Die Erforschung

der

physiologischen Naturgesetze

der menschlichen Geistestätigkeit

auf der Grundlage

der neuesten grossen Entdeckungen

Dubois Reymond's, Darwin's und Häckel's

über die organische Natur

und deren vervollkommnende Entwicklung.

~~~~~~~~

Der

Versammlung der Deutschen Naturforscher

zu Breslau 1874

gewidmet

von

C. Lichthorn.
~~~~~~~~



Die Erforschung

der

physiologischen Naturgesetze

der menschlichen Geistestätigkeit

auf der Grundlage

der neuesten grossen Entdeckungen

Dubois Reymond's, Darwin's und Häckel's

über die organische Natur

und deren vervollkommnende Entwicklung.

Der

Versammlung der Deutschen Naturforscher

zu Breslau 1874

gewidmet

von

C. Lichthorn.



Breslau 1875.

A. Gosohorsky's Buchhandlung

(Adolf Kiepert).

Vorrede.

Die grossen Entdeckungen der Naturforschung haben eine neue Epoche für die Betrachtung des organischen, und besonders des animalischen Lebens eröffnet, welche auf allen bezüglichen Gebieten zu neuen Aufschlüssen führen muss, und auch die Lösung einer grossen Aufgabe ermöglicht, welche bisher nicht erreicht worden ist, nämlich die Erforschung der physiologischen Naturgesetze der menschlichen Geistestätigkeit.

Die vorliegende Schrift deutet die Ursachen des bisherigen Misslingens an, zeigt dass die alte metaphysische Trennung von Leib und Geist, und die Annahme eines bloss mechanischen Verhältnisses, nur zu erfahrungswidrigen Ergebnissen führen konnte, und erweisst dass die Aufschliessung durch die Vereinigung der grossen Entdeckungen Dubois Reymond's über die electromagnetische Natur jeder bestimmten Empfindung und Wollung, ferner Darwin's über die organische Anpassung und Vererbung im Tierreiche, und Häckel's über die aufsteigende organische Vervollkommnung erreichbar ist.

Denn was bisher auch den fortgeschrittensten Forschungen fehlte, die Nachweisung der Einheit der organischen Begründung aller Vorgänge des Bewusstseins, und der einheitlichen Entwicklung

ihres ganzen Getriebes, ist von den neuen Entdeckungen aus überzeugend in der höchsten Einfachheit erreichbar, und erweist sie als Wirkung der organischen Anlage der Empfindungsfähigkeit und der Sprachfähigkeit.

Aus Dubois Reymond's Entdeckung ergibt sich dass für die Empfindungsfähigkeit, welche unabänderlich Schmerz oder Lust erzeugt, und den Organismus zwingt mit aller Kraft sich gegen den Schmerz zu sträuben und nach Wohlgefühl zu streben, jede sinnliche Empfindung auch als reizende Gierung und als Bewegungsantrieb, ursprünglich völlig untrennbar, wirkt, und durch die Macht des unablässig wirkenden Wohlfühlungstriebes genötigt zum Streben und Tun treibt, aber durch eine organisch vervollkommnende Entwicklung zu höherer Vergeistigung gelangt.

Darwin's Aufschluss über die organische Anpassung und Vererbung führte aber zu der Erkenntniss: dass keine sinnliche Erregung wieder spurlos aus dem Organismus verschwindet, sondern notwendig eine organische Nachwirkung erzeugt, welche nach Massgabe ihrer Stärke und Dauer, und ihrer Wiederholung, organisch abrichtend, übend und bis zum Mechanismus gewöhnend wirkt, aber auch im Bewusstsein als Erinnerung erscheinen, und Erinnerungsbilder als Vorstellungen, und deren Verkettung in Gefühlungen des praktischen Verlaufes zwischen Begehren, Streben und dessen Erfolg, erzeugen kann.

Die dadurch entstehenden inneren Erfahrungen, richten dann, unter der drängenden Macht der Bedürfnissempfindung und ihrer Gierung, die ganze organische Bewusstseinsfähigkeit auf die Zukunft, und spannen sie zur Aufmerksamkeit, durch deren Entwicklung dann um so bestimmtere Anschauungen und Erinnerungsbilder erzeugt und geweckt, alle geistigen Tätigkeiten erhöht, und die Begehrungen zu gewohnheitsmässigen bestimmten Erfahrungsbegehrungen werden, denen der Antrieb zu einem bestimmten, schon willenartigen Streben folgt.

Aus der organischen Natur der Empfindungsfähigkeit ergibt sich aber auch dass sie notwendig die Zustände des Bewusstseins unterscheiden, und in allen animalischen Wesen als Unterscheidungsfähigkeit wirken muss, dass aber die Unterscheidung, bei den höheren Organisationen, unter der untrennbaren Einheit jedes Actes des Bewusstseins, nur in der Form des Urteils, als die Wahrnehmung der Einheit des Verhältnisses zweier Unterscheidungsfactoren, des Merkmals oder Notativs, und des Subjectes möglich wird, dass sich das Urteilen, auf Grund der Erfahrungsgefühle des praktischen Causalnexus und aller Elemente der Erinnerung, zur Bildung von freien Merkmalsbeilegungen, oder synthetischen Urteilen, und zur Verkettung von Urteilen zu Folgerungen entwickelt, und dass dadurch das Begehren zur freien Gefühlserwägung, und der Bewegungsantrieb zum freien, urteilenden Wollen erhoben wird.

Auf Grund dessen ergibt sich dass im Menschen das geistige Leben, durch die Entwicklung der Wortsprache, in unbewusster Entwicklung der logonomischen Wirkung der Begriffswörter, sich zu höherer Entwicklung erhebt, durch die Bildung immer allgemeinerer Unterscheidungen zur Entwicklung von allgemeinen Gesetzen oder Regeln befähigt wird, und zu der Befähigung gelangt, im Gebiete der bekannten Erfahrungen des praktischen Causalnexus, den Zusammenhang zwischen Begehren und Streben und dessen Folgen vorauszuberechnen, wodurch der Einzelne, in unbegränzter Möglichkeit der Vervollkommnung, zum vernunftfähigen, sittlich zurechnungsfähigen und verantwortlichen Wesen wird.

Durch die organische Betrachtung wird ferner erweislich wie das geistige und sittliche Leben vom Wohlfühlungstriebe aus, unmittelbar oder mittelbar, bewegt, durch die höhere Entwicklung zum wissenschaftlichen Streben nach Erkenntniss der Wahrheit werden muss, welches sich endlich auch auf die Methode der Erforschung und Sicherstellung der Wahrheit richtet, und wie dieses Streben,

seit Kopernikus, in der adductiven Methode der Naturforschung zur Entwicklung einer neuen Periode der Vernunftbildung, auf der Grundlage der durch Ermittelung sichergestellten Erfahrung, geführt hat.

Es wird aber auch erkennbar wie aus der neuen organischen Betrachtung der menschlichen Natur der fruchtbarste Antrieb zum erhöhten Streben nach sittlicher Vervollkommnung, und zur Uebung der wahren Religiosität hervorgeht, welche auf der unerschütterlichen Grundlage der Vernunfteinsicht der Erfahrung, es für höchste Pflicht erachtet, durch das Streben nach immer vollkommnerer Erkenntniss und Befolgung der Gesetze der unwandelbaren göttlichen Weltordnung, das Wohl der Nächsten in dem Masse zu fördern, in welchem Jeder diess von jedem Anderen wünschen muss, als vernunftmässige Erfüllung des unabänderlichen Wohlfühlungstriebes der menschlichen Natur.

In der Möglichkeit die Naturgesetze des menschlichen Geistes in diesem Sinne aufzuschliessen, liegt der Antrieb die neuen Entdeckungen über das organische Leben in ihrer ganzen Bedeutung zu würdigen, und die immer vollkommnere Aufschliessung zu erstreben.

Breslau, den 12. September 1874.

C. Lichthorn.

Durch die grossen Entdeckungen der Naturforschung ist für die Aufschliessung der Gesetze des organischen und besonders des animalischen Lebens eine ganz neue Epoche herbeigeführt worden, welche ebenso entscheidend ist, wie die durch Kopernikus, Kepler und Newton eröffnete für die ganze Betrachtung der anorganischen Natur.

Denn die Aufschlüsse Dubois-Reymonds über die electromagnetische Natur jeder Empfindung und jedes Willensactes, — Darwins Entdeckung der organischen Anpassung und Vererbung, und Häckels Nachweisung der universalen Ausdehnung dieses Gesetzes, und der vervollkommenden Umbildung in der geschichtlichen Entwicklung der organischen Wesen der Erde, bilden eine völlig neue Grundlage für die Betrachtung des ganzen animalischen Lebens, durch welche auch die Ansichten über die menschliche Lebensentwicklung umgestaltet werden müssen.

Durch diese Nötigung wird aber auch die Betrachtung der geistigen Erscheinungen, oder der Vorgänge des Bewusstseins im Tierreiche und im Menschengeschlechte betroffen und die Aussicht eröffnet auch die wahren Naturgesetze der menschlichen Geistestätigkeit überzeugend erforschen zu können.

Diese Erforschung war früher völlig unmöglich, — weil nicht einmal die Aufgabe richtig gestellt, und das richtige Ziel erkannt werden konnte.

Denn die Denker der alten Zeit vermeinten die Tatsachen des geistigen Lebens schon sicher zu kennen, und sie nur erklären, und ihre Entstehung nachweisen zu dürfen, — ohne zu ahnen,

dass die Ermittelung der Tatsachen, und die Beseitigung des täuschenden Scheins, die eigentliche Aufgabe der Forschung sein muss.

Die Denker des Altertums gingen durchgehends von vorgefassten Ansichten einer irrigen Weltbetrachtung aus, und hatten, schon vor der Untersuchung einzelner Gebiete, die Ergebnisse als Grundansichten fertig.

Ihr ganzes Forschen wurde demnach zu einer Speculation, welche auf die schon im Voraus angenommene Grundansicht alle Gedanken richtete, und sie nur so zu verbinden suchte, dass es scheinen konnte, als sei das Ergebniss erst durch die Untersuchung gefunden worden.

So machten sie in Hinsicht des menschlichen Geistes, schon vor aller Untersuchung, die Annahme der selbständigen Existenz eines luftartigen empfindenden und wollenden Wesens, als der Psyche oder Seele, welche als Ursache des Lebens und der geistigen Erscheinungen betrachtet wurde.

Die selbständige Existenz dieses Wesens wurde als völlig unbezweifelbar angesehen, und das Streben nur darauf gerichtet, aus der näheren Betrachtung der vermeintlichen Eigenschaften desselben, die verschiedenen geistigen Erscheinungen und Geistestätigkeiten zu erklären.

Der befangenen Betrachtung der frühesten Griechischen Denker erschien es als völlig sicher, dass die Seele durch den Atem in den Leib komme, weshalb sie auch als Psyche, Odem, oder als Pneuma, das Wehen, (wie im Ebräischen als Ruach, Rauch, Geist), und im Lateinischen, dem alten Griechischen anemos, Wehen entsprechend, als animus, oder von spirare, wehen, als spiritus bezeichnet wurde.

Die Selbständigkeit dieses Odem-Wesens konnte aus der Abgeschlossenheit des animalischen Einzelwesens, und aus der Einheit des menschlichen Bewusstseins gefolgert werden.

Was aber einst in der Befangenheit über den Ursprung des menschlichen Geistes angenommen worden war, wirkte als Grundansicht auch in den späteren Denkern nach, so dass sie das

schon als entschieden und als sichere Tatsache annahmen, was hätte als Frage betrachtet werden müssen.

Um nicht vorgefasste Ansichten über die menschliche Geistestätigkeit anzunehmen, kann es zunächst nur als Aufgabe betrachtet werden, die verschiedenen Arten der Vorgänge des Bewusstseins zu erweisen, und ihre Gesammtheit, sowohl im Einzelwesen als auch in der Gemeinschaft der menschlichen Gesellschaft, der Gesammtheit aller geistigen Wechselwirkungen, als das in der Erfahrung erkennbare menschliche Geistesleben zu betrachten.

Diess konnte von den Denkern des Altertums nicht untersucht werden, weil es durch die völlige Verblendung der Grundansichten unmöglich wurde.

Denn im ganzen Altertume herrschte die Annahme der Angeborenheit der Einsicht und der Sprache, — und es galt als Grundtatsache, dass das Menschengeschlecht ursprünglich in geistiger und sittlicher Vollkommenheit gelebt habe.

Nach dieser Grundansicht erschien es als unbezweifelbar, dass der Mensch die Wirklichkeit unmittelbar zu erkennen vermöge, und dass die Einrichtung des Weltganzen und die Art seiner Erzeugung, so wie sein Urheber, nur so beschaffen sein könne, wie das Denken, auf Grund der Betrachtung des vermeintlichen Weltganzen, es annahm.

Demgemäss wurde auch über das geistige Leben des Menschengeschlechts, und über den Gang seiner geschichtlichen Gestaltung entschieden, und die geistige und sittliche Verschlechterung, oder ein Rückwärtsgehen von der Vollkommenheit zur Unvollkommenheit als Tatsache betrachtet, auf welche schon Hesiod, im neunten Jahrhundert, in der Annahme der verschiedenen Weltalter, als auf eine allbekannte Wahrheit hinblickt.

Die Wissenschaft der neueren Zeit dagegen zeigt, auf der Grundlage der gesicherten Beobachtungen, durch die Harmonie aller Ermittelungen des ursachlichen Zusammenhanges, dass die Annahme der Angeborenheit, oder Innascenz, der Vernunfteinsicht und der Wortsprache allen sicher erweisslichen Tatsachen widerstreitet, und ein Grundirrtum ist.

Denn es ist überzeugend erweislich, dass der Mensch von Natur weder Einsicht, noch Sprache und Sittlichkeitsgefühl besitzt, was schon die unbefangene Beobachtung des Säuglingsalters zeigt, dass ihm vielmehr nur die organische Anlage zur Erwerbung dieser Befähigung angeboren ist, und dass die Entwicklung, auf Grund der normalen Anlage, nur nach Massgabe der äusseren Einwirkungen, durch Lebenserfahrung und durch unabsichtlichen oder absichtlichen Unterricht, auf der Grundlage der Wortsprache, erfolgt.

Es ergibt sich demnach dass die Vernunftfähigkeit, die unbeschränkte Möglichkeit der Vervollkommnung der Vernunftbildung, und die vernünftige Willensfreiheit, erst eine Errungenschaft des Entwicklungsganges der Menschheit, auf der Grundlage der Wortsprache, ist.

Durch die Naturwissenschaft wird auch die Tatsache erwiesen, dass die Entwicklung des Menschengeschlechts vom Zustande tierähnlicher Unvollkommenheit ausgegangen, und erst im Laufe langer Zeiträume allmälig immer mehr vervollkommnet worden ist, und es ergibt sich, dass die Notwendigkeit der Befriedigung der unabweisslichen Bedürfnisse der organischen Naturanlage, durch den Kampf gegen die äusseren Umstände, in den Wechselwirkungen der Gesellschaft, erst zur Erwerbung aller Elemente der Einsicht der Sprache und der Gesittung geführt hat, dass aber die Vernunftfähigkeit, auf der Grundlage der Wortsprache, und ihre Ermöglichung der Begriffsbildung, erst nach hunderttausenden von Jahren errungen worden sein kann. Die geognostischen Ueberreste der Existenz der Menschengeschlechter der vorhistorischen Zeit zeigen überzeugend die Spuren tierähnlichen Hordenlebens, der rohesten Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses, sowie der dazu gebrauchten Mittel und Werkzeuge, und lassen eine allmälige Vervollkommnung erkennen.

Aber auch die Ermittelungen über den Gang der menschlichen Wohlfahrtscultur der geschichtlichen Zeit erweisen, dass die geistige, sittliche und religiöse Bildung vom Unvollkommnen zu immer grösserer Vervollkommnung fortschreitet.

Demnach ergibt sich, im Gegensatze zu der alten Annahme des rückschreitenden Ganges der Cultur, die Grundwahrheit eines steten Fortschreitens der geistigen und sittlichen Bildung und der durch sie bedingten Wohlfahrt, nämlich von der grössten Unvollkommenheit zu immer grösserer Vervollkommnung.

Aus diesem Gegensatze der entscheidenden Grundansichten wird also ersichtlich dass es für die Denker des Altertums völlig unmöglich war die wahren Tatsachen der menschlichen Geistes-tätigkeit und ihre Gesetze zu erkennen.

Dies prägt sich auch im Entwicklungsgange der philosophischen Bestrebungen aus.

Denn als die Periode vorüber war, in welcher die Denker wähnten das Wissen der Wirklichkeit nur durch unmittelbares Denkschauen (durch Intuition) erwerben zu können, und sie das Bedürfniss erkannten, das Wissen gegen Irrtum zu sichern, und die offenbare Wahrheit (als aletheia) zu beweisen, wurde zwar die Ansicht gefasst, dass auch das menschliche Denken bestimmten Gesetzen folge, aber es wurde die verblendete Grundansicht über die Angeborenheit der Vernunfteinsicht festgehalten, und angenommen: dass es möglich sei ein unbedingt sicheres und vollständiges Wissen über das ganze Weltall und alle seine Erscheinungen aus den Begriffen zu gewinnen.

Die Befangenheit vermeinte den Ursprung der Irrtümer in der Möglichkeit der Sinnestäuschung, und in der Unzuverlässigkeit der Erfahrung erkannt und, im Absehen von aller Erfahrung des Einzelnen, den Weg zum vollkommenen Wissen gefunden zu haben, und nahm es als völlig sicher an, dass nur von der Betrachtung des Weltganzen ausgegangen, und erst dessen Ursprung aus Urstoffen und Urkräften erkannt werden müsse, um von diesem unbedingt sicheren Wissen aus alle einzelnen Erscheinungen der Beobachtung und des Erfahrunglebens richtig erklären zu können.

Die Versuche zuerst die Erkenntniss des Weltganzen zu erreichen, treten in der Jonischen Naturphilosophie als Lehren der Kosmogenie oder Weltentstehung hervor, und sind nur eine ver-

vollkommnende Umbildung der in den früheren Jahrhunderten versuchten Lehren der Theogonie oder Götterentstehung oder Göttererzeugung, welche im Zeitalter Hesiods entwickelt worden waren, als der Begriff der Ursache und Wirkung noch fehlte, und deshalb nur willensfähige, persönliche Urheber für die Erzeugung aller Erscheinungen der Welt angenommen wurden.

Das Misslingen aller kosmogonischen Versuche musste, durch den unlösbaren Widerstreit der Erscheinungen des Erfahrungslebens und seiner praktischen Anforderungen, zur Aufsuchung der Ursachen dieses Misslingens führen, und veranlasste so die Beachtung und Untersuchung der Fähigkeit des menschlichen Geistes.

In der Blütezeit des Pericles erkannte der Scharfsinn des Protagorus, wie der des Gorgias, dass die Begriffe des menschlichen Geistes ihm nicht angeboren und nicht von unveränderlich fester Bedeutung sind, sondern nur durch die Wörter der Sprache entstehen, und in verschiedenem Sinne gebraucht werden können, je nach der bestimmten Beziehung, welche den Wörtern, (wie Grösse, Kleinheit, Schönheit, gross, klein, schön) gegeben wird.

Diese grosse Entdeckung kam aber für die Bildungsstufe der Zeit noch zu früh, so dass sie nur missverstanden und von sittenlosen Menschen gemissbraucht wurde, um die Relativität der Begriffe zur Täuschung Unkundiger anzuwenden.

Die geistige Befangenheit der Männer von sittlich edler Gesinnung vermeinte daher, dass die Annahme der Bezüglichkeit und Veränderbarkeit der Begriffe als eine schwere Verirrung bekämpft, und ein festes, unbedingt zuverlässiges und für alle in gleicher Weise verpflichtendes Wissen erstrebt werden müsse.

Die Begeisterung nahm daher, im Sinne der alten Ansicht über die Angeborenheit der Begriffe, die Erreichbarkeit eines unbedingt zuverlässigen und vollständigen, also eines unbedingt vollkommnen (oder absoluten) Wissens an, hielt die Lebhaftigkeit des Wunsches, wie es in Sokrates hervortrat, für einen Beweis der Wahrheit, schwärmte im Phantasiedenken von der hohen Bedeutung und den heilsamen Wirkungen eines solchen Wissens,

und fand in Platon ihren vorzüglichsten Vertreter. Um die Erreichbarkeit eines absoluten Wissens zu erweisen, betrachtete er das Weltall im Sinne der seit Jahrtausenden entwickelten Theologie der aegyptischen Sonnenpriester, als das Werk eines allvollkommenen, denkenden und wollenden Urhebers, nach dessen schaffenden Ideen (den Urbegriffen) es sich gestaltet, nahm den menschlichen Geist als Ausfluss des göttlichen Weltgeistes an, und folgerte daraus, dass der Geist des Menschen, vermöge seines göttlichen Ursprungs, notwendig Abbilder der schaffenden Ideen des Weltgeistes, als menschliche Begriffe, in sich tragen müsse, welche der betrachtende Geist nur deshalb nicht in Klarheit erschauen könne, weil die Verbindung mit dem Leibe verdunkelnd wirke.

Er vermeinte aber, dass der selbstbewusste Geist (nous oder logos) durch das Absehen (Abstraction) von aller zerstreuenden und täuschenden Erfahrung des Einzelnen, und durch Vertiefung der Selbstbeschauung, die angeborenen Begriffe in ihrer ganzen Wahrheit zu erkennen, und bis zur vollen Klarheit zu bringen vermöge.

Durch die Aufsuchung der Verhältnisse dieser Begriffe, nach der Art des Inhalts und Umfanges, als Ueberordnung und Unterordnung, müsse dann ein Abbild des Wissens des schaffenden Weltgeistes, als unbedingt gültiges Wissen der Wahrheit, erreicht werden.

Diese Ansicht begeisterte durch ihre Grossartigkeit die Unkundigen um so mehr, je weniger Mühe und Anstrengung die Erreichung dieses vermeintlich unbedingten Wissens erforderte, — und von jedem Einzelnen, durch seine alleinige Kraft, erworben werden konnte.

Sie beachteten dabei nicht, dass das Bild des Weltgeistes, dem notwendig, wie dem Weltall, Unendlichkeit zuerkannt werden muss, nach dem Bilde des Denkens und Wollens des endlichen Menschen gebildet ist, wodurch das Unendliche zur Einheit einer menschenähnlichen Persönlichkeit verendlicht wird — also nur ein unwahres Phantasiebild darstellt — aus welchem das mensch-

liche Erkennen, wie die Gesammtheit der menschlichen Geistestätigkeiten, nicht erklärt werden kann.

Die Versuche, die Ergebnisse dieses Phantasiedenkens auf die praktischen Aufgaben des Lebens anzuwenden, mussten auch bald zeigen, dass weder die Forderungen der Wahrung und Wiederherstellung der Gesundheit, als Begründung einer bewährten Heilkunde, noch die der Sittlichkeit und der Erziehung, so wie der Wahrung der gemeinsamen Wohlfahrt, in der Regierung des Staates, befriedigt werden konnten.

Deshalb strebte der grosse Geist des Aristoteles einen Bau wirklich zuverlässiger und praktisch fruchtbarer Wissenschaft von der Grundansicht aus zu begründen: dass das Erfahrungswissen notwendig als die Grundlage des menschlichen Wissens betrachtet werden müsse, dass aber das, was über der sinnlichen Wahrnehmung liege, (das Metaphysische), nur durch Hilfe der angeborenen Begriffe (Ideen) erkannt werden könne, dass nur diese Vereinigung zur Kenntniss der wahren Wesenheit (ousia, entelechia) der Dinge führen könne, und demnach durch Unterordnung der Erfahrungskenntnisse unter die angeborenen allgemeinen Begriffe ein einheitlicher Bau der Wissenschaft ausgeführt werden müsse.

Auch dieser grosse Denker hielt also die Annahme der Angeborenheit der Begriffe fest, ohne die Relativität ihrer Bedeutung und ihre Entstehung aus der Wortsprache zu beachten, und verschloss sich dadurch den Weg die wahren Vorgänge der menschlichen Geistestätigkeit zu erkennen.

Seine Schrift „über die Seele" zeigt auch, ganz in der Weise der Speculation, den Fehler: dass die Selbständigkeit der Existenz der Seele als Tatsache angenommen, und nur versucht wird die Wirkungen derselben aus dem Begriffe der Seele zu erklären.

Dennoch ist es bewundernswert mit welcher Umsicht er den Begriff der Seele, im Hinblick auf die Tatsachen der Beobachtung, erst zu bilden sucht, und sogar auf die Tiere hinblickt, um die Erscheinungen der Ernährung, Empfindung und Bewegung zu würdigen, und so gleichsam ahnend den Weg der synthetischen Bildung der Begriffe einschlägt.

Die vorgefasste Ansicht über die Angeborenheit der Begriffe verblendete ihn aber so, dass er seine Metaphysik mit der Angabe der vermeintlichen Grundtatsache beginnt: „alle Menschen streben von Natur nach Wissen“, was den gesicherten Tatsachen der Erfahrung völlig widerstreitet, da diese zeigen, dass der Mensch von Natur aus nur nach Befriedigung seiner sinnlichen Begier (der mamosis) trachtet.

Durch solche irrige Voraussetzungen wurde es ihm unmöglich, das wahre Getriebe des menschlichen Geisteslebens zu erkennen, und zur Begründung einer wahrhaft fruchtbaren Sittenlehre, und zu richtigen Grundsätzen der Erziehung und der Staatsregirung zu gelangen.

Sein Grundirrtum nötigte ihn auch, sich auf die Aufstellung einer, für das Erkennen der Wahrheit unfruchtbaren, analytischen Logik zu beschränken, welche die Begriffe als fertig voraussetzt, und aus ihnen nur ableitet (deducirt), ohne die Gesetze der synthetischen Logik zur Erweiterung und Sicherstellung der Erkenntniss nachzuweisen.

Die Schwächen dieses Wissenschaftsbaues wirkten auf den Scharfsinn Zeno's, des Gründers der stoischen Philosophie, und führten ihn zur Beachtung des Ursprunges der Begriffe aus der Wortsprache, doch ohne in der Theorie des Erkennens eine wesentliche Umbildung herbeizuführen.

Es darf deshalb angenommen werden dass die für uns verlorenen Schriften der Stoiker über die menschliche Geistestätigkeit nicht völlig überzeugende Aufschlüsse begründet haben können.

Neben den Richtungen Platons, des Aristoteles und Zeno's ragte nur noch Epicurs Scharfsinn hervor, der in den Erscheinungen des menschlichen Bewusstseins Schmerz und Lust als die Grundtatsache und als Antrieb zu allen Tätigkeiten erkannte, aus ihnen das ganze Getriebe des geistigen Lebens ableitete, die Erstrebung des Wohlseins als Endzweck alles menschlichen Strebens aufstellte, und nachwies, dass die sichere Erreichung des Zieles nur durch Weisheit und sittliche Tugend möglich sei.

Aber die Befangenheit und Leidenschaft der schwächeren Geister missverstand und missdeutete seine Lehre, und die Verblendung, welche den Missbrauch und den richtigen Gebrauch nicht zu unterscheiden vermochte, verwarf sie.

Ueber die Leistungen dieser Heroen kam aber die griechische Philosophie nicht mehr hinaus, verfiel dann durch Schwäche in Skepticismus, der an der Fähigkeit, die Wahrheit zuverlässig zu erkennen, zweifelte, und später in Eklekticismus, der aus allen Systemen das Wahrscheinlichste auswählte.

Dem gesunderen Eklekticismus, der auch bei den Römern, wie in Cicero, Vertreter fand, folgte später die krankhafte Erscheinung des naturphilosophischen Phantasirens im Nenplatonismus und im Mysticismus, der von der Möglichkeit von Wundern und Wundertätern träumte, wie über das Wirken des Pythagoras und des Apollonius von Tyana.

Alle diese Erscheinungen mussten auf die Ansichten über die Natur und Fähigkeit des menschlichen Geistes Einfluss üben; doch blieb die Grundansicht über die Existenz einer selbständigen Seele unverändert.

Nach dieser Zeit erbauten dann die Denker des Mittelalters, auf der Grundlage Platons und des Aristoteles (doch ohne genaue Kenntniss beider), neue Gebäude einer vermeintlich absoluten Wissenschaft, welche mit den philosophischen Ansichten noch die theologischen Dogmen des Glaubens verblendeter Kirchenlehrer verbanden, und ganz in der Weise der alten Speculation, die Ergebnisse schon immer im Voraus fertig hatten.

Diese Lehrgebäude der Scholastik wähnten die Theologie des blossen Glaubens für den unfehlbaren Massstab aller Wahrheit annehmen zu müssen, und entwickelten sich bis zu solcher Verblendung, dass sie vermeinten, unfehlbar erweisen zu können, wie der Weltschöpfer das Weltall nur eingerichtet haben könne, als dessen festen Mittelpunkt sie die Erde betrachteten.

In diesem Sinne wurde auch die Lehre von der menschlichen Seele als Psychologie entwickelt, welche die selbständige Existenz der Seele und ihre Unvergänglichkeit als völlig unzweifelhaft

betrachtete, und den Leib nur als Hülle und als mechanisches Werkzeug derselben annahm.

Die Verblendung erreichte auf Grund der Annahme der Angeborenheit der Begriffe eine solche Höhe, dass die Scholastiker, am Ende des ersten christlichen Jahrtausends, behaupteten: jedem Begriffe, welcher bestimmt gedacht werden kann, muss notwendig ein Gegenstand in der äusseren Wirklichkeit entsprechen, woraus folgt, dass die ganze Welt notwendig so beschaffen sein muss, wie das menschliche Denken sie annimmt.

Das Bedürfniss für die Glaubensdogmen der Kirchenlehrer, über die Notwendigkeit der Erlösung der Menschheit und über die Dreieinigkeit der Gottheit, Beweise der Wahrheit zu suchen, trieb zur Aufbietung alles Scharfsinns, um die Lehre vom Realismus der Begriffe völlig zu sichern.

Die Schärfe dieser Entwicklung, und der Widerstreit gegen die Erfahrung, führten aber zur Erkenntniss der völligen Unhaltbarkeit des Realismus, durch den Scharfsinn eines Denkers, dessen Aufschlüsse den Anstoss zu einer entscheidenden Wendung der ganzen Geistesrichtung geben konnten, wenn die Hierarchie in ihrem Unfehlbarkeitswahne nicht den Frevel begangen hätte die Entdeckung der überzeugenden Wahrheit durch den Bannfluch und durch die Flammen des Scheiterhaufens zu unterdrücken.

Dieser Denker, der Engländer Roscellin, trat im Jahre des ersten Kreuzzuges (1089) zu Paris auf, und lehrte, dass die Begriffe keine feste, unveränderliche Bedeutung haben, sondern nur Ergebnisse der subjectiven Betrachtung sind, denen nicht notwendig Etwas in der äusseren Wirklichkeit entspricht.

Er erwies, dass die Merkmals-Begriffe, oder sogenannten Ideen, einen völlig relativen Sinn haben, der erst durch die bestimmte Beziehung in der Verständigung Bestimmtheit gewinnt, (wie gross, klein, viel, wenig, Grösse, Kleinheit), dass die Substantivform den Begriffen nicht wesentlich ist, dass auch die Gattungsbegriffe (wie Ross, Rind) nicht notwendig einen Gegenstand der Wirklichkeit bezeichnen, sondern blosse Phantasiebilder des Irrtums sein können, wie das Flügelross Pegasus, und dass

erst auf besonderem Wege erforscht werden müsse, was ausserhalb des Denkens in äusserer (objectiver) Wirklichkeit existirt.

Er zeigte, dass die Begriffe nur durch die Wörter der Sprache existiren, dass auch die Eigenschaftswörter (adjectiva) und die Zeitwörter (verba) Begriffe bezeichnen, dass aber von jedem beliebigen Worte auch eine Substantivform gebildet werden könne, welche keineswegs erweist, dass dem so gebildeten Begriffe etwas in der äusseren Wirklichkeit entsprechen müsse, sondern dass sie nur als Mittel zur Verständigung diene, wie vom Zeitworte „bestehen (substare)" die Substantivform „Bestehung oder Bestand, substantia", von „zufallen, accidere" „die Zufallung, accidentia", von „wesen, esse" „die Wesenheit, essentia", von dem Eigenschaftsworte „vernünftig, rationalis" „die Vernünftigkeit, rationalitas", von „vernunftwidrig, absurdus", die Vernunftwidrigkeit, absurditas", von „schön, pulcher". „die Schönheit, pulchritudo", ferner von einem Substantivum ein anderes Begriffswort gebildet werden könne, wie von „Mensch, homo". „die Menschlichkeit, humanitas", von „Gott, deus" „die Göttlichkeit, deitas oder divinitas", aber auch von einem Fürworte, wie „was, quid" „die Washeit, quidditas", von „dieser, hic" „die Dieserheit, hiccitas" und ebenso von einem Zahlworte wie „einer, unus" „die Einheit, unitas", von „je zwei, bini" „die Zweiheit, binitas", und von „je drei, trini" „die Dreiheit, trinitas".

Diese Lehre erzeugte eine solche Begeisterung dass Roscellin sämmtliche zehntausend Studirende von Paris zu Zuhörern hatte, und auf offenem Markte lehren musste.

Der ganze Wahn der alten Metaphysik von Substanz und Accidenz der Begriffe, und die deductive Methode, mit der Unfruchtbarkeit ihrer Syllogismen, hätte durch diese Lehre des Nominalismus bald enden, und in der Ueberzeugung, dass die Begriffe nur als Wortbildungen (flatus vocis, Wortschalle) bestehen, der empfängliche Geist der Jugend auf den Weg der synthetischen Begriffbildung, auf der Grundlage des Erfahrungswissens, geleitet werden müssen.

Da aber aus den Aufschlüssen Roscellins folgte dass auch den Begriffen der „Erlösung, der Dreieinigkeit, des heiligen Geistes" und anderen dogmatischen Begriffen, nicht notwendig etwas in der Wirklichkeit entsprechen, sondern erst auf anderem Wege, durch die Vernunft entschieden werden müsse, ob ihnen Wirklichkeit zuerkannt werden dürfe, und die Kirchenherrschaft sich in ihrem Unfehlbarkeitswahne bedroht sah, so zwang das Concil von Soissons (1092) den grossen Denker, (der wahrscheinlich, wie der Name Rosselin, Rösslein vermuten lässt, deutschen Ursprunges war) zum Widerruf, und liess seine Schriften zu Paris öffentlich vom Scharfrichter verbrennen.

Die Anhänger derselben, und jeder Versuch der Verbreitung der Lehre, wurden aber mit dem Bannfluch bedroht, was dahin wirkte, dass die fanatisch bekämpfte Lehre des Nominalismus wirklich unterdrückt wurde und in Vergessenheit geriet.

Erst nach einem Jahrhundert wurde sie durch den Engländer Occam zu Paris erneuert, aber von Neuem verfolgt, und der Verteidiger gezwungen zu fliehen und in München Schutz zu suchen, wo der Freisinn Ludwig des Baiern den mutigen Denker zu würdigen wusste.

Seit Roscellin musste noch fast ein halbes Jahrtausend der Wahnverblendung und ihres Unheils vergehen, bevor die Grundlage des alten Unfehlbarkeitswahns, durch die Entdeckung des Kopernikus, unrettbar erschüttert und durch die Befolgung des neuen Weges der Naturforschung, von den unabänderlich gegebenen Tatsachen der einzelnen Beobachtungen aus, die neue Epoche der Vernunftbildung gesichert wurde.

Die Vorbereitung begann schon durch die geographischen Entdeckungen, welche nicht nur zu der Ueberzeugung nötigten, dass ausser dem bekannten Culturgebiete noch ganze Erdteile existirten, von deren Vorhandensein der Geist der Denker, mit seinen vermeintlich angeborenen Abbildern der schaffenden Ideen der Gottheit, keine Ahnung gehabt hatte.

Die Erfindung des Schriftdrucks aber, welche der ganzen geistigen Entwicklung ein neues Hilfsmittel der Sicherung, Ver-

breitung und Vereinigung der Ergebnisse des Erkennens und Denkens schuf, und ihre Macht zur Unwiderstehlichkeit steigerte, brach der Freiheit der Ueberzeugung und ihres Bekenntnisses die Bahn, auf welcher die Reformation der religiösen Ansichten, seit dem todesmuthigen Kampfe des grossen Wahrheitseiferers Luther, auch in der grossen Masse des Volkes begann, und erzeugte so die Empfänglichkeit zur Würdigung der grossen Entdeckung der sechsunddreissigjährigen Anstrengung des grossen Copernicus, dass die Erde nicht der feste Mittelpunkt des Weltalls, und die Einrichtung der Welt nicht um der Menschen willen entstanden sein kann, und dass der Mensch eine andere Stellung im Weltgebäude einnimmt, als die Selbstüberhebung des menschlichen Wahns früher für unfehlbar sicher angenommen hatte.

Mit der Berichtigung der ganzen Weltbetrachtung, und mit der Bereicherung des Erfahrungswissens über völlig neue Gebilde, Erscheinungen und Verhältnisse der Erde, und über die Existenz verschiedener Menschenraçen, so wie sehr mannigfaltiger Culturzustände, mussten aber auch die Ansichten über das geistige Leben des Menschengeschlechts geändert werden. Denn die Betrachtung der Denker wurde genötigt sich auf die ganze Mannigfaltigkeit der bekannt gewordenen Tatsachen der Beobachtung zu richten, um sie in einheitlicher Weise zu erklären, und dadurch zur Würdigung der Tatsache geführt, dass ein überzeugendes und fruchtbares Wissen nur auf dem Wege der Erfahrung erreicht werden könne.

Schon ein halbes Jahrhundert nach Kopernikus zeigte der Engländer Baco von Verulam, in seinem Werke: „über die Erweiterung der menschlichen Wissenschaft", dass die Weise der Induction der wahre Weg zur Vermehrung und Berichtigung des menschlichen Wissens sei, und ahnte den logischen Einfluss der Wortsprache auf die Begriffsbildung, doch ohne darüber zur eigentlichen Klarheit zu gelangen.

Erst ein halbes Jahrhundert später ging sein Stammgenosse Hobbes, als Originaldenker ersten Ranges, in dieser Richtung weiter, durchforschte das ganze Gebiet des geistigen Lebens,

erkannte die ganze Macht der Verblendung, und das ganze Unheil der Wahnlehren der Hierarchie, und erwies, dass alle Erkenntniss auf der sinnlichen Wahrnehmung beruht, dass durch Vergleichen und Unterscheiden Urteile gebildet, und die Ergebnisse, mit Hilfe der Wortbildung, zu Begriffen entwickelt werden, welche durch bestimmte und richtige Definition dann zur Bildung eines Wissens der Wahrheit verwendet werden können.

Die Verblendung der Anhänger der alten Metaphysik wusste aber die Grossartigkeit der praktischen Bedeutung dieser Aufschlüsse nicht zu würdigen, — sondern trachtete mit aller Anstrengung die Angeborenheit der Begriffe, und die Erreichbarkeit eines unbedingt zuverlässigen und vollständigen Wissens über das ganze Weltall zu erweisen.

Cartesius suchte dazu den Weg, und hob, gleichzeitig mit Hobbes, im Gegensatze zur empirischen Richtung Baco's, die Notwendigkeit hervor von dem unmittelbaren Bewusstsein des Menschen, als dem völlig sicheren Punkte, auszugehen, den er in dem Satze „ich denke also bin ich“ zu finden vermeinte, ohne zu beachten, dass aus dem Satze „ich denke“ nur die Existenz des Denkens gefolgert werden kann, dass aber der Mensch nicht immer denkt, wie im Schlafe und in Ohnmachten, dass die Denkfähigkeit nur während der Dauer des Lebens erweislich ist, und nur die Phantasie die unerweisliche Selbständigkeit des denkenden Geistes, als Phantom, annehmen kann.

Er glaubte die Erreichbarkeit eines unbedingten Wissens der Wahrheit durch den Hinweis auf die unbedingte Gültigkeit der Sätze der Mathematik stützen, und daraus die Notwendigkeit der mathematischen Methode zur Begründung alles Wissens folgern zu können, ohne zu beachten, dass das Gebiet der Mathematik nur selbstgeschaffene (autonome) Denkbestimmungen betrifft, welche auf Grund der Wortsprache gebildet, abstracte Begriffe, in Definitionen und Constructionen, anwendet, — die durch ihre autonome Bildung unbedingt richtig sein müssen, dass sie aber keine Wahrheit, sondern nur Richtigkeit enthalten,

und auf das Wissen der empirischen Wahrheit nur zur Regelung angewendet werden können.

Seine Philosophie war darauf gerichtet, das Dasein Gottes und die Unsterblichkeit der menschlichen Seele mit mathematischer Gewissheit zu erweisen, ging daher im Sinne der alten Metaphysik der vermeintlichen Angeborenheit der Begriffe von der Annahme der Selbständigkeit der Existenz der Seele aus, betrachtete sie als ein ursprünglich denkendes und wollendes, und durch den Willen bewegendes Wesen, — den Leib aber nur als dessen Hülle und mechanisches Werkzeug.

In dieser verblendeten Ansicht erklärte er das Leben der Tiere nur für einen Mechanismus, und sie selbst als Maschinen, — und die unbefangene Erwägung seiner ganzen Betrachtung zeigt, dass seine ganze Weltansicht auf den Nachweis eines Weltmechanismus gerichtet ist, in welchem der denkende Weltgeist bewegend wirkt, die körperliche Existenz der Welt aber nur das bewegte Werkzeug ist.

Mit grösserer Tiefe und Umsicht erfasste bald darauf Leibnitz die geistigen Vorgänge des menschlichen Lebens, suchte Erkennen und Wissen, Begehren und Wollen, mit Beachtung der unbewusst wirkenden Triebe zu würdigen, und ihre Gesetze zu erweisen, und blickte dabei auch auf das Leben der Tiere und der in ihnen waltenden instinctiven Triebe; er unterschied schon das Wirken der Vernunfteinsicht im Menschen von der niederen Wahrnehmungstätigkeit (perception) der anderen animalischen Wesen, und würdigte die sittliche Natur des Menschen, und die Befähigung zur Religiosität.

Aber auch ihm schwebte die Erreichbarkeit eines unbedingten Wissens auf dem Wege der mathematischen Entwickelung und Beweisführung vor, welches er ohne die Erkenntniss der logischen Wirkung der Sprache, und der Relativität und Subjectivität der Begriffe zu begründen suchte, ein Streben, bei welchem er in stetem Hinblick auf die dogmatischen Begriffe der christlichen Kirchenlehrer, und andererseits im Hinblick auf die Harmonie und Allweisheit der Weltordnung, und ihrer Be-

trachtung als Vorsehung, mit der Annahme einer praestabilirten Harmonie der Welt endete.

Auch er beging, wie Des Cartes den Fehler, den Menschen schon auf der Stufe der entwickelten Wortsprache, im Zustande höherer Geistesbildung, zum Ausgangspunkte zu nehmen, und, bei der Annahme der Angeborenheit der Begriffe, die Fähigkeit der Abstraction und Reflexion als notwendige des Selbstbewusstseins zu betrachten, welche doch erst auf einer hohen Stufe der menschlichen Geistesbildung erworben werden.

In ähnlichem Sinne schrieb sein Zeitgenosse, der französische Geistliche Malebranche „über die Erforschung der Wahrheit, über die Natur und den Geist des Menschen, und dessen Anwendung, um den Irrtum in den Wissenschaften zu vermeiden,“ wobei sein Scharfsinn zwar zur Verwerfung der Angeborenheit der Begriffe führte, aber die Unkenntniss des wahren Ursprungs der Begriffe, und die alte speculative Weise, auf dem Wege vom Weltganzen aus zum Einzelnen hin, in der Richtung der Theologie, ihn bewog Gott als den Realgrund alles Seins und Denkens anzunehmen, und daraus zu folgern, dass der Mensch alle Dinge nur in Gott schaue, der sie auf intelligible Weise in sich einschliesse.

Diese Richtungen des Cartesius, Leibnitz und Malebranche wurden von Spinoza mit hohem Scharfsinn, in Freiheit von den religiösen Dogmen, und mit Consequenz, bis zu einem Gebäude des Pantheismus verfolgt, welches ebenfalls nach der Methode der Mathematik begründet worden war, und die befangenen Geister in Schrecken versetzte, während sie doch unfähig waren, die Unhaltbarkeit desselben zu erweisen.

Die Grundlosigkeit und Verkehrtheit dieser ganzen Richtung wurde aber endlich scharf bestritten durch den Engländer Locke, der alle Erkenntniss aus der sinnlichen Wahrnehmung und aus der Urteilsbildung, als Reflexion, unter Mitwirkung der Wortsprache, ableitete, die Merkmalsbegriffe für einfache, die Gattungsbegriffe für Zusammensetzungen aus einfachen Vorstellungen er-

klärte, und die Seele des Kindes als tabula rasa, oder als einfachen Spiegel ansah, der nur passiv aufnimmt und Abbilder darstellt. Aber er unterschied die sinnlichen Empfindungen und Anschauungen nicht genau von den Vorstellungen, als Erinnerungsbildern, liess die Entstehung der Vorstellungen unklar, und verwechselte sogar Begriffe mit Vorstellungen, da er die Merkmalsbegriffe für einfache Vorstellungen nahm, und hatte zwar das Streben über den Ursprung der Begriffe vollen Aufschluss zu geben, aber ohne das Ziel zu erreichen.

Die freiere Bewegung der Geister in England, welche, durch den Hinblick auf die geographischen Entdeckungen und die Bereicherungen der Naturkenntniss angeregt, nur der neuen Weltansicht des Kopernikus folgten, und die Einheit und Harmonie der Weltordnung würdigten, führte die unbefangeneren zur Hervorhebung der Einheit der Gottheit, was von den Anhängern der Wahnverblendung als Deismus geschmäht wurde, aber ohne die immer weitere Verbreitung und den Beifall in den Kreisen der höheren Bildung hemmen zu können.

Die grosse Bereicherung der empirischen Naturkenntnisse wurde sogar, besonders von Aerzten, mit immer grösserer Unbefangenheit benutzt, um an die Stelle der alten Irrtümer neue, überzeugend wahre Ansichten über die menschliche Natur zu setzen, so dass einzelne Forscher, wie der berühmte Freidenker Collin, und Henrich Dodwell, auch die Sterblichkeit der menschlichen Seele öffentlich behaupteten.

Diese Richtung zu bekämpfen bemühte sich in Befangenheit der Bischof Berkeley, indem er hervorhob, dass der Mensch unmittelbar nichts wahrzunehmen vermag, als seine Empfindungen und Vorstellungen, dass er aber diese nicht selbst hervorbringt, weshalb aus ihrer Mannigfaltigkeit und Harmonie geschlossen werden müsse, dass sie nur von einem Geiste von unendlicher Weisheit und Macht erzeugt sein können. Er gründete auf diese Weise ein Gebäude des absoluten Idealismus, welches auf der Annahme ruhte, dass der menschliche Geist unfähig sei die Wirklichkeit der Aussenwelt zu erkennen, wobei der befangene Denker

völlig übersah, dass zwar eine unmittelbare Erkenntniss der Wirklichkeit unmöglich ist, dass sie aber mittelbar mit genügender Sicherheit erreicht werden kann, und von jedem animalischen Wesen erreicht wird.

Denn die Unabänderlichkeit der Natur der Empfindung, welche als Schmerz oder Lust im Bewusstsein wirkt, nötigt den Menschen, sich mit aller Kraft gegen den Schmerz zu sträuben und nach Lust zu streben, erzeugt dadurch das Bewusstsein der Unmöglichkeit, die Formen oder die verschiedenen Arten der Empfindung zu ändern, und zwingt ihn zur Annahme eines Widerstandes ausserhalb der Empfindungsfähigkeit, der demnach als äussere Wirklichkeit anerkannt werden muss.

Das Bewusstwerden dieses Widerstandes wirkt sogar in jedem Tiere, und führt durch die Nötigung, sich den Einwirkungen dieses Widerstandes zu fügen, zu allen Strebungen und Bewegungsantrieben, auf denen die Erhaltung des Lebens beruht.

Der absolute Idealismus Berkeley's konnte demnach nicht festgehalten werden, und wurde, in geringerer oder grösserer Klarheit der Erkenntniss seiner Unhaltbarkeit, aufgegeben.

Mit gesundem Sinne, und in hoher Umsicht, lehrte dagegen Hume, dass keine unbedingt gewisse philosophische Erkenntniss der Welt, im Sinne der alten Metaphysik, möglich sei, dass der Mensch in seinem Bewusstsein auf seine Empfindungen und Vorstellungen, und auf deren subjective Verbindung beschränkt ist, aber ein inductives Wissen für die praktischen Forderungen der Bedürfnisse, und die sittlichen Pflichten zur Begründung seiner Wohlfahrt durch Bildung der Vernunft erreichen kann.

Diese Grundzüge der überzeugenden Wahrheit wurden aber nicht nur von der Schaar der befangenen Anhänger der theologischen Weltansicht und ihrer Metaphysik als Skepticismus geschmäht, sondern auch sogar von tieferen Denkern als unbefriedigend angesehen.

Der Tiefsinn Kant's suchte im Hinblick auf die vorausgegangenen Bestrebungen, durch kritische Ermittelung eine Entscheidung herbeizuführen, mit Umsicht die Erscheinungen des

geistigen Lebens zu erfassen, und die Gesetze der Vorgänge des Bewusstseins festzustellen; aber er nahm den Menschen schon auf der Höhe der geistigen Bildung zum Ausgangspunkte, statt von der Geburt auszugehen, betrachtete daher den Menschen als begriffsfähiges, und sittlich verantwortliches Wesen, liess die logische Wirkung der Wortsprache für die Begriffsbildung unbeachtet, wurde dadurch zur Annahme der Angeborenheit gewisser Grundbegriffe als Grundformen gedrängt, und geriet wider seinen Willen auf den Weg der alten Metaphysik, auf welchem er vermeinte, die Vorgänge des geistigen Lebens als blosse Tatsachen des Bewusstseins, von den Erscheinungen des organischen Lebens abgesondert, betrachten zu dürfen.

Nach dem Systeme der Abstractionen Fichte's über das menschliche Ich, und das absolute Ich der Gottheit, und nach Schelling's platonisirender, aber schon mit den Ergebnissen der neueren Naturforschung verbundener, und dadurch ansprechender und anregender Naturbetrachtung, die aber in ihrer Unklarheit über den Ursprung der Begriffe in die Weise der alten Metaphysik verfiel, und sogar mit einer Dämonologie endete, wurde dann von Hegel der Versuch gemacht, ein Gebäude des absoluten Wissens auszuführen, in welchem alles Erfahrungswissen mit den absoluten Begriffen als Einheit der immanenten Entwickelung vereint werden sollte, welches aber nur die Erneuerung eines vervollkommneten Scholasticismus war.

Er betrachtete in seiner Phänomenologie des Geistes auch die Vorgänge des Bewusstseins, fasste den Geist als die sich selbst setzende Vernunft und deren Entwickelung, verfolgte den Begriff des ewigen Werdens und Umgestaltens der Welt als immanente Entwicklung, an welcher notwendig auch der menschliche Geist Teil nehmen müsse, und bahnte darin einen Fortschritt an; aber er liess es völlig unbeachtet, dass alle menschlichen Begriffe nur subjective und relative Unterscheidungen sind, und dass es völlig unzulässig ist, die, auf der Grundlage des Erfahrungswissens über das Endliche, gebildeten Begriffe auf das unendliche Weltall und den unendlichen Weltgeist anzuwenden.

Seine Aufstellungen über das Wesen des menschlichen Geistes entbehrten aber nicht nur der Wahrheit, sondern auch der Bestimmtheit und Verständlichkeit, und konnten daher nicht von überzeugender praktischer Bedeutung sein.

Während der Bestrebungen der hervorragenden Denker wurde aber in den Schulen über den menschlichen Geist noch eine Fortbildung der alten Psychologie in Sinne der früheren Scholastik gelehrt.

Seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts hatte sich ein Eklecticismus entwickelt, welcher die Ergebnisse der hervorragenden Originaldenker zusammenzufassen suchte, und daher die von ihnen unterschiedenen, vermeintlichen Seelenvermögen neben einander stellte, so dass eine grosse Anzahl erschien, wie im Systeme Wolfs.

Dieser völlig kritiklosen, oberflächlichen und schädlichen Betrachtungsweise trat Herbart entgegen, erwies die völlige Unhaltbarkeit der angenommenen Unterscheidungen der vermeintlichen Seelenvermögen, und begründete einen bedeutenden Fortschritt dadurch, dass er in seinem Werke: Die Psychologie als Wissenschaft, neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik, (1825) alle menschlichen Geistestätigkeiten auf wenige einfache Vorgänge zurückführte.

Durch die Widerlegung der alten Annahme der Seelenvermögen, und durch das Streben die Gesammtheit der Erscheinungen des geistigen Lebens auf nur wenige einfache Grundvorgänge oder Grundtatsachen des Bewusstseins zurückzuführen, erwarb er sich ein unvergängliches Verdienst um die Fortbildung der Wissenschaft.

Nach seiner Ansicht ist die Grundtätigkeit der Seele das Vorstellen, und der Grundvorgang der Wechsel der Vorstellungen, wobei sie zusammentreffen, einander mehr oder minder berühren, und sogar einander durchdringen können, während ihre Verhältnisse im Urteile unterschieden werden, und durch das gegenseitige Berühren der Vorstellungen und durch das Verbinden der Urteile Verkettungen entstehen.

Aber er fasst völlig irrig unter dem Begriffe der Vorstellung ganz verschiedene Erscheinungen zusammen, betrachtet sogar Begriffe als Vorstellungen, beachtet die logische Bedeutung der Wortsprache nicht, kann also auch den wahren Ursprung der Begriffe und ihre Subjectivität und Relativität nicht erkennen, und musste daher der alten Metaphysik verfallen.

Von den vorgefassten Ansichten der alten Metaphysik über den Realismus der Begriffe ging er aus, betrachtete im Sinne der Leibnitz'schen Monadentheorie die Seele als einfache, selbstbewusste und bewegungskräftige Monade von völliger Unzerstörbarkeit, und nahm consequent nicht nur die menschlichen, sondern auch die tierischen Seelen als unsterblich an, so dass nach seiner Ansicht das Weltall von unendlich vielen Seelen, vom Infusorium bis zu den vollkommensten Formen hinauf, belebt wird, die alle einander berühren und durchdringen können. Er betrachtet das Vorstellen als die Selbsterhaltung der Seele, so dass also eine Seele ohne Vorstellung gar nicht als existirend gedacht werden kann, lässt es aber völlig unbeachtet, dass solche Seelen aus der Erfahrung nicht bekannt sind, und dass der Mensch und jedes Tier nur während der Dauer seines Lebensprocesses Bewusstsein hat. Nach seiner Annahme wirkt die Vorstellung durch ihren Inhalt bewegend, und muss nach Maassgabe ihrer Stärke mit anderen in ein quantitatives Verhältniss treten, so dass die stärkere durch den Drang zur Selbsterhaltung über die schwächere siegt, und in ihrer Herrschaft zum Wollen oder Bewegungsantriebe wird.

Das Bewusstwerden des quantitativen Verhältnisses bei der gegenseitigen Berührung der Vorstellungen, in welchem sie aufeinander hemmend oder verstärkend und beschleunigend wirken, kann, nach seiner Meinung, mathematisch berechnet werden.

Diese Ansicht fand besonders in den Kreisen der Naturforscher mannigfachen Beifall, von denen die Haltbarkeit der Grundannahme nicht untersucht, und völlig übersehen wurde, dass die Annahme der bewegenden Wirkung des blossen Inhalts der Vor-

stellungen ebenso unwahr ist, als seine Annahme der Seele als einer einfachen, selbständigen, denkenden Monade.

Denn die bewegende Kraft einer Vorstellung beruht nicht bloss auf der Art ihres Inhalts, sondern nur auf der Beziehung, welche den Vorstellungen durch Urteil auf Schmerz oder Lust gegeben wird, sei es in unmittelbarer oder durch Verkettung von Urteilen vermittelter Beziehung.

Die Vorstellung einer „Schlange" übt ursprünglich gar keine besondere bewegende Wirkung, und kann sie nicht üben, so lange nicht das Erfahrungsurteil hinzukommt, dass eine Schlange durch ihren Biss lebensgefährlich werden kann; aber auch die Verbindung des Begriffes der Giftigkeit, in dem Urteil „die Schlange ist giftig, oder in attributiver Beilegung „die giftige Schlange" wirkt noch nicht mehr bewegend als jede andere Anschauung eines Tieres, wenn nicht aus der Anschauung oder Benachrichtigung das Urteil wirkt: „die gefährliche Schlange ist nahe, sie kann den Urteilenden erreichen"; wenn aber die Schlange in einer Menagerie in sicherem Gewahrsam gezeigt wird, so übt selbst die Anschauung der Nähe der giftigsten Schlange noch keine bewegende Kraft; aber sobald die Nachricht als Urteil wirkt: die giftige Schlange ist frei, ist in der Lage lebensgefährlich werden zu können, verbreitet sie Schrecken und bewegt zur Flucht.

Dennoch ist auch diese Wirkung bedingt, denn ein Mutiger kann den Entschluss fassen, gegen die gefährliche Schlange, selbst auf die Gefahr seines Lebens zu kämpfen, um die Gefahr von anderen abzuwehren.

Die Regung dieses Gedankens und der bezügliche Entschluss sind aber völlig frei, und beruht nicht auf dem Inhalte von Vorstellungen, sondern auf Urteilen und deren Verkettung durch die gebildete Vernunft, und auf der darauf beruhenden vernünftigen Willensfreiheit.

Die Natur des Wollens und die Willensfreiheit hat aber Herbart sehr verkannt, und das Phantom einer Mechanik des Wollens aufgestellt.

Da er die Seele als unabhängiges, selbständiges Wesen annimmt, so betrachtet er, im Sinne der alten Metaphysik, den Leib nur als Werkzeug, welches durch die Seele bewegt wird, und muss einen Mechanismus zwischen Seele und Leib annehmen. Dabei bleibt aber die durch alle empirischen Ermittelungen gesicherte Tatsache völlig unbeachtet, dass in jedem Menschen die Erregbarkeit, dem Grade nach, etwas verschieden ist, dass sie in verschiedenen Lebensaltern und bei verschiedenen Bildungsgraden oder Stufen der Verfeinerung der Organisation verschieden wirkt, und dass demgemäss auch die von der Intensität der Erregbarkeit abhängigen Vorgänge des Erinnerns, des Urteilens und der Beziehung der Urteilsverkettungen, dem Grade nach verschieden wirken müssen.

Es ist demnach völlig unmöglich, die Stärke der Vorstellungen und die geistigen Tätigkeiten bestimmt zu berechnen, und wenn algebraische Formeln für die vermeintlich möglichen Verhältnisse entwickelt würden, so könnte ihnen doch niemals eine Anwendung auf einen Fall der Erfahrung gegeben werden.

Da die Zahl der Möglichkeiten aber unübersehbar, und der Wille völlig frei ist, so dass er völlig als Willkür wirken kann, wenn er nicht durch die Vernunfteinsicht beherrscht wird, so ist das Empfinden, Begehren, Urteilen und Wollen nicht mathematisch berechnenbar.

Herbarts Lehre konnte daher auch keinen haltbaren praktischen Wert haben, und zeigt in seinen eigenen Versuchen, wie schwer er irrt, wenn er z. B. die Religion in das Gebiet der Aesthetik bringt, und völlig übersieht, welche bewältigende Macht der religiöse Wahn übt.

In Herbarts Psychologie, und seiner bis zum Abstrusen der Scholastik gehenden Metaphysik, welche den intelligiblen und den realen Raum aus mathematischen Puncten construirt, zeigt sich in auffallender Weise, wie auch der höchste Scharfsinn die wahren Gesetze der menschlichen Geistestätigkeit nicht aufzuschliessen vermag, wenn nicht die logische Wirkung der Wortsprache in ihrer ganzen Bedeutsamkeit erkannt wird.

Diese ist aber bisher nur ein einzigesmal erwiesen worden, nämlich von Gruppe: „der Wendepunkt der Philosophie im neunzehnten Jahrhundert (Berlin, 1834) und „Antaeus, ein Briefwechsel über speculative Philosophie in ihrem Conflict mit Wissenschaft und Sprache“ (1831).

In diesen Werken wird die völlig subjective und relative Geltung der Begriffe, ihre unbemerkte Entstehung, ihre Umbildsamkeit, und der Weg ihrer Erweiterung und Berichtigung überzeugend erwiesen, die Umbildung auf dem Wege des synthetischen Urteilens, besonders im Gange der inductiven Erweiterung und Berichtigung der neuern Naturforschung, aufgeschlossen, und der Weg der Induction, und seiner logischen Wirkung in seiner ganzen Bedeutung, im Gegensatze zu dem alten Irrwege der Metaphysik, gewürdigt.

Hier wird die alte Weise, welche vom Allgemeinen aus zum Einzelnen hinstrebt, und immer unbewiesene Voraussetzungen macht, in ihrer ganzen Verkehrtheit hervorgehoben, und gezeigt, wie nur der Weg von den Tatsachen der einzelnen Beobachtungen aus, in allseitiger Ermittelung des ursachlichen Zusammenhanges, unter Anwendung aller Hilfsmittel der Beobachtung, des Experiments und der Messung, in unablässiger Berichtigung aller gefundenen Ergebnisse, zu immer allgemeineren Gesetzen, oder richtig definirten Begriffen führt, und von der Unabänderlichkeit der Tatsachen der Beobachtung aus, auch ein Wissen von objectiver Gültigkeit oder Wahrheit ermöglicht.

Andere Forscher, welche den Weg der Induction zu charakterisiren und seine Fruchtbarkeit und Zuverlässigkeit zu erweisen gesucht haben, wie der Engländer (John Stuart) Mill „die Methode der inductiven Forschung als der Weg der Naturforschung (Bearb. von Schiel, 1865), lassen doch die logische Wirkung der Wortsprache für die Begriffbildung unbeachtet, so dass die fortschreitende Umbildung der Begriffe, und der Weg ihrer Annäherung an die objective Geltung, nicht klar, und die Gefahr auf den alten Weg der Metaphysik zu geraten nicht sicher beseitigt wird.

Gruppe's Aufschlüsse stehen daher bis jetzt noch einzig da, haben aber bei den Anhängern des alten, verblendenden Weges der Metaphysik der vermeintlich angeborenen, und unabänderlich festen Begriffe, in ihrer Begeisterung für das unmittelbare Erkennen der Wirklichkeit, und der Erreichbarkeit eines unbedingt gültigen Wissens, nicht die gebührende Würdigung gefunden, und werden gegenwärtig gewöhnlich nicht mehr beachtet.

Ohne die Erkenntniss der logischen Wirkung der Wortsprache ist es aber völlig unmöglich die Gesetze der menschlichen Geistestätigkeit zu erkennen, und die Einsicht zu gewinnen, dass nur auf der Verständigung durch Worte die Bildung der Begriffe beruht, und erst durch die Begriffbildung die Fähigkeit zur Erkenntniss allgemeiner Gesetze, und dadurch die Vernunftfähigkeit erworben wird, welche den Menschen über das Tier erhebt.

Die Aufschliessung der Gesetze der menschlichen Geistestätigkeit in ihrer einheitlichen Begründung, und in ihrer ganzen Ausdehnung ist also durch die bisherigen Bestrebungen noch nicht erreicht, und in den Schulen herrschen sogar noch, in weitem Umfange, völlig unklare Ansichten über die alte analytische Logik, über die Metaphysik und die Psychologie.

Denn die selbständige Existenz der Seele oder des Geistes, wird noch immer als der Grundsatz in den Schulen gelehrt, von welchem aus alle Erscheinungen des geistigen Lebens, als der Vorgänge des Bewusstseins, betrachtet werden müssen, und nötigt dazu den Leib nur als mechanisches Werkzeug anzusehen, welches durch den denkenden Geist bewegt wird. Demnach herrscht noch immer die alte theologisch scholastische Grundansicht eines Mechanismus zwischen Seele und Leib, welche allen gesicherten Tatsachen der Erfahrung widerstreitet, und es völlig unmöglich macht, die wahren Gesetze des geistigen Lebens zu erkennen.

Um aber dazu gelangen zu können, muss der alte Weg der Betrachtung aufgegeben, und der Weg gesucht werden, welcher zur überzeugend richtigen Grundansicht führt.

Der Weg zur Erkenntniss der Gesetze der menschlichen Geistestätigkeit und der gesammten Vorgänge des Bewusstseins kann aber nur auf der Grundlage der Erfahrung, in ihrer naturwissenschaftlichen Ermittelung und Sicherstellung gefunden werden, weil ohne diese empirische Grundlage gar keine Kenntniss der Erscheinungen des geistigen Lebens möglich ist.

Denn alle Ermittelungen der Naturforschung erweisen es als Grundtatsache, dass der Mensch nur während der Dauer seines leiblichen Lebens Bewusstsein besitzt, und in äusseren Merkmalen das Bestehen der Bewusstseinsfähigkeit ausprägt.

Im ganzen Erfahrungsleben der Menschheit wird das Schwinden der Empfindungsfähigkeit als Zeichen des Aufhörens des Lebensprocesses, und umgekehrt das Schwinden der Erregbarkeit des Leibes als Zeichen des Aufhörens der Bewusstseinsfähigkeit betrachtet, und demgemäss über Leben und Tod entschieden.

Es ist unangreifbar erweislich, dass gewisse Erscheinungen oder Regungen des Bewusstseins nur bei bestimmten Zuständen des ganzen Leibeslebens eintreten, und von diesen völlig untrennbar sind, wie die Empfindung des Nahrungsbedürfnisses bei der Notwendigkeit der Stoffaufnahme, des Gefühles der Ermüdung bei Schwächung der Kraft und bei der Notwendigkeit des Schlafes, und die instinctiven Regungen in den Stadien der Altersreifung, wie die Triebe der Geschlechtsreife, des Selbstgefühles der Vollkraft, und der Schwäche im Alter der Greisung.

Andererseits aber zeigen bestimmte leibliche Veränderungen, wie die Aufnahme gewisser Nahrungs-Stoffe, Genussmittel, bestimmter Medicamente, der therapeutischen Operationen, und praktischer Kraftanstrengungen, mit der Sicherheit der Experimentation, dass durch sie auch bestimmte Zustände oder Erscheinungen des Bewusstseins erzeugt werden.

Dieser ursachliche Zusammenhang der geistigen und der leiblichen Zustände, ihre untrennbare Entwicklung, und ihre gegenseitige Abhängigkeit wird in der Wissenschaft der Physiologie des menschlichen Organismus überzeugend erwiesen, und ist dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gemäss von

einzelnen Forschern auch gemeinverständlich dargestellt worden, wie von Moleschott („der Kreislauf des Lebens"), von Büchner („Kraft und Stoff", 10. Aufl. 1869), und anderen.

Auf Grund dieser Nachweisungen ergiebt sich als unangreifbare Tatsache, dass das leibliche und das geistige Leben in Wechselwirkung steht, und als untrennbare Einheit eine gemeinsame Begründung hat, welche als Organisation jedes einzelnen Lebensorganismus bezeichnet wird.

Der Hinblick auf die Formen des geistigen Lebens in der ganzen aufsteigenden Reihe der Organisationsformen des Tierreiches führt aber zu der Einsicht, dass die Art des geistigen Lebens von der Art der Organisation abhängt, und dass die Art der ganzen leiblichen Organisation als die Grundbedingung der bestimmten Art des geistigen Lebens betrachtet werden muss.

Wenn also Wahrheit der Erkenntniss erreicht, und die Gesammtheit der tatsächlichen Vorgänge des menschlichen Bewusstseins überzeugend ermittelt werden soll, so muss notwendig die Scheidung von Geist und Leib in der Betrachtung völlig aufgegeben, und das Leben in der Einheit der Begründung aller leiblichen und geistigen Wechselwirkungen betrachtet werden, so dass jeder Vorgang des Bewusstseins auch hinsichtlich seines organischen Zusammenhanges in Erwägung gezogen wird.

Demnach ergiebt sich

die Notwendigkeit der Verwerfung eines blossen Mechanismus zwischen Geist und Leib und der Anerkennung ihres untrennbaren Zusammenhanges in der Einheit des Lebensorganismus.

Die Erfahrung aller Jahrtausende zeigt es als Tatsache, dass das Bewusstsein im Menschen eine völlig bewältigende und unwiderstehliche Macht übt, und den Schein der Selbständigkeit der Bewusstseinsfähigkeit so erzeugt, dass er völlig verblendend wirkt.

Auf diesem Scheine beruht die alte Annahme des Mechanismus zwischen Seele oder Geist und Leib, durch welche die

Erkenntniss der wahren Gesetze des geistigen Lebens unmöglich wird. —

Diese irrige Grundansicht waltet aber nicht nur in der theologischen und philosophischen Weltbetrachtung des Altertums und des Mittelalters, sondern wirkt, durch die Fortdauer der alten metaphysischen Ansichten, auch noch in der neueren Zeit, und übt in verhüllter Form sogar Einfluss auf die Kreise der naturwissenschaftlichen Forschung.

Denn nur die Verhüllung der alten Grundansicht hat sogar einzelne hervorragende Forscher zur Annahme eines universalen Weltmechanismus geführt.

Die möglichst weite Durchführung des Begriffes des Mechanismus war zwar für die Naturforschung nötig, um die falsche Teleologie der befangenen theologischen Weise der Weltbetrachtung fern zu halten, welche bei der Unerklärlichkeit des Causalzusammenhanges und der Entstehungsweise einer Naturerscheinung, sogleich auf den Willen oder auf die Allweisheit der Gottheit hinwies und dadurch eine befriedigende Erklärung gegeben zu haben vermeinte.

Diese Hinweisung geschah sogar oft in völliger Verblendung über die notwendige Fassung des Begriffes der Gottheit, da diese in unbedingter Willensfreiheit, also in absoluter Willkür gedacht wurde ohne zu beachten, dass der Geist des unendlichen Weltalls nicht nach dem Bilde des beschränkten Geistes des endlichen Menschen gedacht werden darf, wenn nicht völlig blindes Glauben willkürlich als entscheidend angenommen wird.

Aber auch wenn die Gottheit des unendlichen Weltalls als allweiser Weltgeist gedacht wird, durch dessen Allweisheit jede Willkür ausgeschlossen ist, so muss doch die voreilige Hinweisung auf die Allweisheit fern gehalten werden, weil bestimmte Erkenntniss, für die Wissenschaft und deren Anwendung, nur durch bestimmtes Unterscheiden gebildet werden kann, wogegen die teleologische Hinweisung auf die Allweisheit, ohne Unterscheidung, für alle Fälle gleich ist, und demnach ein bestimmtes Erkennen ausschliesst. Es ist daher für die Forschung nicht nur gerecht-

fertigt, sondern gradezu notwendig, bei der Ermittelung der Gesetze der Bewegung der Himmelskörper und der ganzen Natur, die teleologische Betrachtung fern zu halten und den Causalzusammenhang bis auf eine letzte unerklärbare Grundtatsache zu ermitteln, wie es z. B. Laplace in seinem système du monde, oder „Bau der Welt“ getan hat.

Die Festhaltung dieses Grundsatzes hat endlich zu der grossartigen Entdeckung der Umwandlung aller Formen der Kräfte oder Wirkungsweisen der Natur geführt, welche, nach Mayers tiefsinniger Aufschliessung, von Helmholtz exact erwiesen und sogar für die practische Anwendung berechnet worden ist.

Aber aus diesen Aufschlüssen folgt nicht, dass sie nur im Sinne einer Weltmechanik gedeutet werden dürfen, und dass die Universalität eines Weltmechanismus angenommen werden muss; denn die Annahme der Universalität einer Weltmechanik wäre nur ein Fehler im Sinne der alten speculativen Methode, welche in ihrer Verblendung wähnte, ihre auf der Grundlage der Erfahrungen, über die endlichen Erscheinungen, gebildeten Begriffe auch auf das Unendliche anwenden zu dürfen.

Da aber das Unendliche für die beschränkte Vernunft des Menschen völlig unbegreiflich ist, und selbst der kühnste Flug der Phantasie oder des Denkens kein Ende des Sternenhimmels erdenken kann, so ergiebt sich, dass das Unendliche und das Endliche kein gemeinschaftliches Maass in der Vernunft des Menschen haben, also für sein Erkennen nicht commensurabel sind.

Die Annahme eines universalen Weltmechanismus ist daher logonomisch unzulässig.

Da aber der Begriff der Universalität einer Weltmechanik als der umfassendste, jeden anderen einschliessen und auf alle besonderen Erscheinungen des ganzen Gebietes der empirischen Naturkenntniss passen müsste, so ergiebt die Erwägung dass der Begriff des Mechanismus diese Anforderung nicht erfüllt.

Denn die sichergestellten Erscheinungen des organischen Lebens im Reiche der vegetabilischen und in dem der animalischen

Organisation sind mit dem ausschliesslichen Begriffe des Mechanismus unvereinbar.

Diese Unvereinbarkeit zeigt sich in ihrer ganzen Ausdehnung nicht auf dem alten Wege der Deduction, welche den Begriff als festgegeben annimmt, und aus ihm das Einzelne folgern zu können vermeint, sondern nur auf dem Wege der synthetischen Bildung der Begriffe und der richtigen Würdigung der Bedeutung ihrer Definitionen.

Diese synthetische Bildung geht nur vom Einzelnen der Beobachtung und ihrer Unabänderlichkeit aus, sucht für die Wissenschaft, durch Ermittelung des allseitigen ursachlichen Zusammenhanges, alle Irrtümer und Täuschungen zu beseitigen, in unablässiger Berichtigung aller gefundenen Ergebnisse, die wahren Tatsachen festzustellen und ihre Begriffe bestimmt zu definiren, um sie sicher von allen Anderen zu unterscheiden, und durch die bestimmt definirten Begriffe eine sichere Uebersicht zu ermöglichen.

Sie kann aber diesen Begriffen nicht mehr Geltung zuerkennen, als die zusammengefassten Unterscheidungen der einzelnen empirischen Tatsachen rechtfertigen.

Für die Entscheidung über die ausschliessliche Universalität des Weltmechanismus sind aber die Begriffe des Mechanischen und Nichtmechanischen, oder, was dasselbe in näherer Beziehung auf die empirischen Erscheinungen ist, des Anorganischen und des Organischen maassgebend, welche von den Tatsachen der Beobachtung des Einzelnen aus gebildet, im Laufe der fortschreitenden wissenschaftlichen Forschungen berichtigt, und wissenschaftlich gegen einander abgegrenzt worden sind.

Da aber die Möglichkeit der Geltung, oder der Wahrheit dieser Begriffe auf der Zusammenfassung und Unterscheidung der einzelnen Erscheinungen der anorganischen und der organischen Natur beruht, und darin noch verschiedene Auffassungen walten, so muss die Art der hier als notwendig erscheinenden Betrachtung und Begriffbildung bestimmt angedeutet werden.

Die Unterscheidung der Begriffe des Anorganischen und des Organischen beruht auf ihrem Inhalte, durch welchen ihr Umfang und ihre Grenze erst gebildet wird.

Dieser Inhalt betrifft aber die Weise und die Bedingungen des Bestehens und des Entstehens und Vergehens, oder der Vernichtung, der unterscheidenden Eigenthümlichkeit der empirisch erkennbaren Einzelwesen und ihrer Wirkungen.

Sie müssen, zur Uebersicht und Begründung der überzeugend wahren Erkenntniss, möglichst scharf einander gegenübergestellt und verglichen werden, weil nur durch die Schärfe der Unterscheidung richtige Einsicht erreichbar ist.

Diese Unterscheidung kann nur ein Versuch sein, das Entscheidende, nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Naturwissenschaft, hervorzuheben, kann aber, auf Grund der grossen Forschungen und der Darstellungen ihrer Ergebnisse, schon einen sicheren Anhalt für die Begriffbildung gewähren.

Das Bestehen der anorganischen Einzelwesen in ihrer unterscheidenden Eigentümlichkeit

ist bedingt durch

unveränderte Gleicherhaltung des Stoffbestandes als Fernhaltung jeder Stoffumwandlung.

Die anorganischen Einzelwesen zeigen ferner

völlige Gleichartigkeit der Stoffmasse jedes Wesens und Unabhängigkeit von einer bestimmten inneren und äusseren Form des Stoffbestandes.

Denn die einfacheren, als eigentümlich unterscheidbaren anorganischen Wesen, können als formlose Stoffe, in Einfachheit oder Zusammengesetztheit des Stoffbestandes, als bestimmt abgegrenzte oder gestaltete Einzelwesen bestehen, wie einerseits die luftigen Gase, Luftarten und Flüssigkeiten, und andererseits die starren Einzelwesen der Weltkörper und des Mineralreichs der Erde. —

Schwefel, Quarz, Gold können in verschiedenen Formen der Krystallisation, aber auch ungestaltet, amorph erscheinen und

bleiben Schwefel, Quarz, Gold, auch wenn die Form zerstört, und sogar wenn die Art der Innenlagerung oder Aggregation der kleinsten Massenteile als Aggregationszustand geändert, und die Starrheit der Stoffmasse in den Zustand der Flüssigkeit oder Luftigkeit gesetzt wird.

Ihre wesentliche Eigentümlichkeit, durch welche sie von allen organischen Einzelwesen unterschieden werden,

ist Unerregbarkeit,

oder die Unfähigkeit, auf äussere Einwirkungen andere als ihnen gleichartige Gegenwirkungen zu erzeugen, welche nach Massgabe der Stärke der äusseren Einwirkung erfolgen, die aber in den Einzelwesen des Mineralreichs vom Zustande

der Starrheit

ausgeht, in welchem sie als starre Körper erscheinen.

Die Entstehung

geschieht für die starren Körper durch Wärmeverminderung oder Erkaltung als

Erstarrung (Rigosis, Rigismus).

Die Vernichtung

wird mit Notwendigkeit bewirkt durch die Aenderung des Stoffbestandes als Stoffumwandlung.

Sie wird in der Natur des Erdkörpers herbeigeführt durch unmittelbare oder durch mittelbare Berührung (Contaction) stoffverschiedener Wesen oder Körper.

Die Stoffumwandlung erfolgt sowohl bei unmittelbarer, als auch bei mittelbarer Berührung in formloser Weise nach den Gesetzen der chemischen Stöchiometrie, oder Stöchionomie, welche als chemische Verwandtschaft wirken, und oft unter Vermittelung durch einen geeigneten Stoff als Wahlverwandtschaft (electio) erscheinen.

Durch die Stoffumwandlung können neue Stoffbestände als Einzelwesen erzeugt werden, welche den bewirkenden Grundwesen ungleichartig sind und deshalb nicht als Fortzeugungen betrachtet werden dürfen.

In der formlosen Aufeinanderwirkung der anorganischen Einzelwesen des Erdkörpers erfolgt die Umbildung oft als Fernwirkung, durch die Vermittelung chemisch verwandter Stoffe, wie in den Massen der Erdrinde, wo Umwandlung der Mineralien eine gesetzliche Erscheinung ist.

Alle diese Erscheinungen erfolgen nach dem Gesetze der Gleichartigkeit der Wirkungen und Gegenwirkungen, nach Massgabe der Quantität und Qualität des Stoffbestandes, auf welcher die Stoffmechanik beruht, und gehören daher in das Gebiet des Begriffes der Stoffmechanik.

Die anorganische Erregungs-Strömung der electromagnetischen Berührungs-Kette.

Die Berührung der anorganischen Körper kann aber auch in einer bestimmt geschlossenen Form bewirkt werden, nämlich als Schliessung einer dreigliedrigen Kette aus zwei starren, metallischen Factoren von verschiedener chemischer und electrotonischer Wirksamkeit, unter Vermittelung einer geeigneten, zersetzbaren Flüssigkeit.

Durch die Schliessung dieser Kette der beiden anregenden (incitanten oder incitatorischen) starren Factoren, vermittelst starrer, metallischer Leitungsdrähte, entsteht eine Wechselwirkung der drei Factoren, unter Erregung (incitatio) aller kleinsten Teile des Stoffes, in fortgehender Zersetzung der Flüssigkeit als

Stoffumwandlung,

welche einerseits als Stoffaufnahme und Stoffaneignung des einen Factors, in seiner Oxydation, und andererseits als Stoffausscheidung, in der desoxydirenden Wirkung des anderen Factors, als Desoxydation erscheint, und als polare Erregungs-Strömung wirkt.

Die Wirkungen der polaren Erregungs-Strömung zeigen sich in Erscheinungen von verschiedener Wahrnehmbarkeit, nämlich
als Erwärmung (Thermismus),
als Leuchtung (Photismus),

als Fortleitung der Polarität, in Wirksamkeit auf die Magnetnadel, als Electromagnetismus,

als Erzeugung hörbarer Tönung (Akusmismus) und

als Bewegungsantrieb (moventia) oder Motorismus.

Diese polare Erregungs-Strömung besteht nur so lange, und übt ihre Wirkungen in dem Maasse, als die Stoffumwandlung fortschreitet, und dadurch die Wirkungsfähigkeit der Factoren erhalten oder geschwächt wird, und schwindet, wenn die Erregungsfähigkeit durch die Zunahme der Oxydation des einen starren Factors und durch die desoxydirende Zersetzung der Flüssigkeit bis zu einer bestimmten Grenze vermindert oder ganz erschöpft ist.

Sie erfolgt daher nach dem Gesetze der Stoffmechanik, insoweit die Wirkungen und Gegenwirkungen gleichartig sind, und durch die Quantität der qualitativ bestimmten Stoffe bestimmt werden.

Aber es zeigt sich auch eine wesentliche Verschiedenheit darin, dass die Erregungs-Strömung selbst den Wirkungen der einzelnen, isolirten Bestandteile der Kettenglieder nicht gleichartig, sondern völlig eigentümlich ist.

Diese eigentümliche Wirksamkeit oder Erscheinung der Erregungs-Strömung wird aber auch durch eine bestimmte Form der Verbindung der Factoren, als Schliessung, oder Bewirkung der Vereinigung, zur Begründung einer Einheit aller Wechselwirkungen bedingt, unterscheidet sich dadurch von dem Bestehen der Eigentümlichkeit der anorganischen Einzelwesen, und nähert sich der Grundbedingung des Bestehens der organischen Wesen, als einzelner Lebensorganismen, deren Leben von dem Bestehen einer bestimmten Organisationsform abhängt.

Die ganze Erscheinung der electromagnetischen Erregungs-Strömung der anorganischen Kette gleicht auch der organischen electromagnetischen Kette aus Nerv, Muskel und Feuchtigkeit, und ihrer organischen Erregungs-Strömung, der grossen Entdeckung Dubois-Reymonds.

Die Erscheinung der anorganischen electromagnetischen Ketten-Strömung passt daher, genau genommen, weder in den Begriff

des Anorganischen noch des Organischen, und es zeigt sich auch hier, dass es nicht möglich ist, die unendliche Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, Wirkungen und Erzeugnisse der Natnr in Wortbegriffen völlig erschöpfend zu definiren.

Die Annahme, dass es möglich sei, durch immer schärfere Unterscheidung endlich doch zu einer völlig passenden und erschöpfenden Definition zu gelangen, wäre nur eine Selbsttäuschung, da die Naturforschung überzeugend nachweist, dass die Grenzen der Naturreiche schwankend sind, so dass bei den einfachsten Organismen nicht entschieden werden kann, ob sie in das Gebiet der vegetabilischen oder der animalischen Organisation gerechnet werden müssen.

Aber noch schwerer wäre der Irrtum der Ansicht dass deshalb auf die Begriffs-Definitionen überhaupt kein grosser Wert gelegt werden dürfe.

Denn ohne die Zusammenfassung des Gleichartigen zu einem bestimmten Inbegriffe (comprehensio), ist die Unterscheidung vom Ungleichartigen, und eine Uebersicht der Unterscheidungen, als der Gesetze, völlig unmöglich, und es könnte nur eine unklare und verworrene Sammlung von Einzelkenntnissen erreicht werden, welche für eine zuverlässige, praktische Anwendung, z. B. in der Heilkunde, völlig unbrauchbar, und gradezu gefährlich wäre.

Deshalb strebt die Naturforschung die Fülle der einzelnen Erscheinungen, in allen Gebieten, durch scharfe Begriffsentwicklungen bestimmt zu unterscheiden, und erreicht dadurch die Möglichkeit sicheren Verständnisses, und sicherer praktischer Anwendung.

So ist auch das Gebiet der Erscheinungen des Electromagnetismus seit Oerstädt's Entdeckung durch Forscher wie Ohm und Pohl möglichst scharf bestimmt, und in der weitern Entwicklung der Wissenschaft immer schärfer abgegrenzt worden.

Alle diese Bestimmungen zeigen aber dass die Begründung der electromagnetischen Erregungs-Strömung aus anorganischen Factoren als eine Mittelbildung zwischen der Anorganität und der Organisation, oder zwischen Anorganischem und Organischem an-

gesehen werden muss, und ein Mittelglied zwischen den Unterscheidungen der anorganischen und der organischen Natur bildet.

In dieser Stellung aber reicht es über das Gebiet der Stoffmechanik schon hinaus.

Aber völlig unmöglich ist es die Erscheinungen des organischen Lebens im Gebiete der vegetabilischen und der animalischen Organisation aus der Stoffmechanik zu erklären, und mit dem Begriffe der Universalität oder Ausschliesslichkeit eines Weltmechanismus zu vereinen.

Denn das Bestehen der unterscheidenden Eigentümlichkeit der organischen Wesen oder

das Bestehen des organischen Lebens, in der ganzen Mannigfaltigkeit seiner Organisationen im Gebiete des Gewächsreiches und des Tierreiches,

ist bedingt durch

die Fortdauer einer gesetzmässigen Stoffumwandlung

welche einerseits, wie in der electromotorischen Erregungskette, als von aussen nach innen gerichtete, centripetale, Stoffaufnahme und Stoffaneignung (Assimilation), und andererseits als von innen nach aussen gehende, centrifugale, Stoffausscheidung (Excretion) wirkt, und als centripetale Ernährung (Nutrition), und als centrifugales Wachsthum (crescentia) erscheint.

Im Gegensatz zur Gleichartigkeit aller Massenbestandteile und ihrer Wirkung in jedem anorganischen Wesen, herrscht in jedem organischen Einselwesen:

> Verschiedenartigkeit der Massenbestandteile und ihrer Wirkungen, und zwar in der Weise dass die verschiedenartigen Teile unmittelbar oder mittelbar in Wechselwirkung stehen, und besondere Wechselwirkungs-Werkzeuge oder Organe darstellen, durch deren Gesammtwirkung die Einheit des organischen Lebens begründet wird,

Das Bestehen des organischen Lebens ist aber durch eine bestimmte Art oder Form der Verbindung der organischen Teile bedingt, durch deren Aufhebung es vernichtet wird, und erscheint demnach in

Abhängigkeit von einer bestimmten Form der Organisation, welche aber in unendlicher Mannigfaltigkeit von Formtypen erscheint.

Während des Bestehens des organischen Lebens erscheint seine Leibesmasse in Umbildsamkeit (Metamorphismus), und zeigt, unter notwendiger Mitwirkung von Feuchtigkeit (Humidität), fortdauernde Bewegbarkeit (Mobilität) seiner kleinsten Massenbestandteile, im Gegensatze zur Starrheit der anorganischen Körper.

Die wesentlichste unterscheidende Eigentümlichkeit der organischen Wesen besteht aber in der

Erregbarkeit (Irritabilität),

als der Fähigkeit auf äussere Einwirkungen ihnen ungleichartige, eigentümliche Gegenwirkungen zu erzeugen, welche nicht allein von der Quantität und Qualität des einwirkenden Stoffes, oder der Stärke der äusseren Einwirkung, abhängen, sondern einem besonderen Gesetze der Erregbarkeit folgen.

Diese Erregbarkeit erscheint sogar als Fähigkeit des Widerstandes (Resistenz) gegen ein bestimmtes Mass der äusseren Einwirkung, und als Umbildsamkeit (Metamorphismus), nach dem von Häckel entdeckten allgemeinen Gesetze der organischen Umbildung.

In dieser Umbildsamkeit durchläuft der Lebensorganismus eine umbildende Entwicklung (Evolution), welche in verschiedenen Stadien der Altersreifung (maturatio) erscheint, und die organischen Einzelwesen als Umbildungswesen, oder Individuen eines organischen Metamorphismus darstellt.

Diese Entwicklung schliesst aber auch die Fähigkeit zur Fortzeugung oder Fortpflanzung, als Erzeugung eines Einzelwesen vom Typus der gleichen Organisation ein, welche entweder als ungeschlechtliche Zeugung, in der Mutterteilung oder Aussprossung, oder als geschlechtliche Zeugung, in der Bildung von Eiknospen

oder Knospeneiern erscheinen, und im Gewächsreiche Sprossknospen und Eisamen gestalten, im Tierreiche aber eine Mannigfaltigkeit von Zeugungsformen, von der Mutterteilung und unmittelbaren Aussprossung an, in Typen der abgelösten Tiersprossknospen, unter Mittelbildungen der Metamorphose, bis zur Erzeugung von Samen-Eiern, bilden kann, welche sich entweder ausserhalb oder innerhalb des Mutterkörpers bis zur Selbständigkeit eines neuen Lebensorganismus entwickeln.

Mit der umbildenden Entwicklung der Organisation ist aber auch die Fähigkeit zum Wiederersatz (der Regeneration) verlorener Teile, oder des verlornen Gleichgewichts (der Harmonie) der organischen Wechselwirkungen, durch Erkrankung, als Gesundung verbunden.

Durch die Fortdauer der Stoffumwandlung, die Ungleichartigkeit der Massenbestandteile, die Verschiedenartigkeit der Wirkung der verschiedenen Teile, die Wechselwirkung aller zur Einheit einer Gesammtwirkung des Lebensprocesses, ferner durch die Abhängigkeit des Lebens von einer bestimmten Form der Organisation, durch die fortdauernde Umbildsamkeit und Umbildung in organischer Erregbarkeit, und durch die Widerstandsfähigkeit, in organischer Anpassung, so wie durch die Fortzeugungsfähigkeit, und die Fähigkeit zur Wiederherstellung oder Regeneration, unterscheiden sich die organischen Wesen bestimmt von den anorganischen. —

Bei allen ist die Erhaltung des Lebens und seines normalen Verlaufes, innerhalb bestimmter Grenzen, von der Erfüllung gesetzlicher Bedingungen abhängig, aber auch bis zu einem bestimmten Grade zum Widerstande und zur Selbsterhaltung fähig.

Durch dieses eigentümliche Wirkungsvermögen, als Lebenserhaltungsvermögen (biodynamis) wird die organische Stoffmasse der organischen Einzelwesen vom blossen Körper zum organischen, lebendigen Leibe erhoben, wie die deutsche Sprache den Lebensorganismus tiefsinnig bezeichnet.

Der Verlauf der ganzen bedingten Entwicklung der Erregbarkeit oder Irritabilität, unter fortgehender Stoffumwandlung

(stoechio-metamorphosis), Widerstandsfähigkeit (resistentia), Regenerationsvermögen, und Forterzeugungsfähigkeit, muss aber als völlig eigentümliche Erscheinung des Lebensprocesses betrachtet werden.

Der Lebensprocess erscheint ähnlich einer Art der Erregungs-Strömung, welche in der electromagnetischen Erregungs-Strömung der anorganischen Kette ihre Analogie hat, aber in der vegetabilischen und animalischen Organisation in Verhüllung wirkt, und erst in den höheren Organisationsformen des Tierreichs in deutlichem Abbilde erkennbar wird.

Die ganze Mannigfaltigkeit der Organisationsformen erscheint in zwei Stufen der Steigerung, nämlich

> in organischen Einzelwesen von schwacher Erregungsfähigkeit, oder Reizbarkeit, Irritabilität. ohne Empfindung, als Gewächse (vegetabilia, phytoses), oder in Lebe-Wesen mit gesteigerter, bewusstseinsfähiger Erregbarkeit, Sensibilität, welche der Empfindung (sentientia) und eines von innen nach aussen wirkenden Bewegungsantriebes (moventia), fähig sind, als Tiere (animalia, zooses).

Die Ermittelung und Unterscheidung der Gesammtheit der aufsteigenden Organisations-Typen, welche im geschichtlichen Entwicklungsgange des Erdkörpers ausgeprägt worden ist, wird von Ernst Häckel in seinem epochemachenden Werke: „Die natürliche Schöpfungsgeschichte“, nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft, in der vervollkommnetsten Weise dargestellt, und nachgewiesen dass sie, mit Einschluss der im Laufe von Millionen Jahren entwickelten, und nur in geognostischen Ueberresten erkennbaren Formen, eine Reihe der vervollkommnenden Aufsteigung (Adsendenz), und als Organisation eine aufsteigende Vervollkommnung bilden.

In beiden Reichen der organischen Natur waltet das Gesetz der Einzelgestaltung oder Individuation, nach welchem die Leibesmasse sich durch Zusammenziehen zu einem Einzelwesen abschliesst, und als Einheit der Abschliessung eine gewisse Beständigkeit (Consistenz) entwickelt.

Dieses Gesetz prägt sich aber oft in einer Weise aus, welche nicht durch ein einzelnes Begriffswort genügend bezeichnet, sondern nur als Individuation angedeutet, und nur durch besondere Definition näher bestimmt werden kann.

Denn im Gewächsreiche und im Tierreiche sind oft viele Einzelwesen, welche die Möglichkeit der selbständigen Existenz in sich tragen, zu einem Gesammtwesen verbunden, und erscheinen an der Einheit eines Mutterleibes in präformirender Anlage zu neuen Individuen, in Sprossknospen, oder in wirklicher Aussprossung neuer Einzelwesen.

Diese erscheint im Gewächsreiche in der Aussprossung (Prolifaction, Proletismus) der einfachsten Zellenpflanzen, in der Knospenbildung, (Gemmation) und der durch Knospenentwicklung entstehenden Verzweigung (oder Ramifaction) der höheren Gewächsformen, und im Tierreiche in den polypenartigen Bildungen z. B. der Korallenstöcke.

Die Individuation waltet in der tiefstinnerlichen und verborgensten Weise in der Zeugung (genesis, generatio) neuer Einzelwesen, indem sich erfahrungsmässig concentrirende Abschliessungen am Mutterleibe, oder in demselben bilden, welche als vegetabilische oder animalische Sprossknospen, oder in den höheren Organisationen als Eibildungen, (Eiknospen oder Knospeneier als Pflanzensamen, oder als tierische Eier) erscheinen, und die Entstehung einer Vielheit aus einer ursprünglichen Einheit als gesetzmässige Tatsache zeigen.

Die Entstehung der organischen Wesen

und die Entwicklung ihres Lebens, als einer fortgehenden Stoffumwandlung, ist von äusseren physischen Bedingungen abhängig, welche als kosmische betrachtet werden können, nämlich als eine bestimmte Höhe der Wärme (des Thermismus), welche zwar für die verschiedenen Organisations-Typen verschieden ist, aber zwischen bestimmten Gränzen liegt, welche nicht überschritten werden können, und innerhalb deren die gesetzmässige, fortdauernde Stoffumwandlung nur möglich wird; ferner als ein

bestimmter Grad der Feuchtigkeit oder Humidität, da kein organisches Wesen ohne Flüssigkeit oder Feuchtigkeit entstehen oder bestehen kann, und die Stoffumwandlung auf der Bildung eines feuchten Lebenssaftes beruht; ebenso als eine

bestimmte Luftbeschaffenheit, von welcher die Gewährung der für die gesetzliche Stoffumwandlung erforderlichen Lebensluft abhängt, und im Pflanzenreiche und im Tierreiche die Atmung, (Respiration) und die Leibesausdünstung (Exhalation), je nach den Organisationsformen ermöglicht wird; ferner ein

bestimmtes Vorhandensein von Stoffen, welche zur Erhaltung der normalen Stoffumwandlung als Nahrungsmittel (Nutrimente) dienen können; eine bestimmte unmittelbare oder mittelbare **Einwirkung des Sonnenlichts**, durch welche die normale Stoffumwandlung erst vollendet wird, und von welcher das Gewächsleben in hohem Grade abhängig ist, wogegen das tierische Leben in höherem Grade von einer

bestimmten Bewegungsfreiheit, als der Möglichkeit aus innerem Antriebe, innerhalb gewisser Gränzen, freie Bewegungen auszuführen abhängt.

Für die Verwirklichung der Lebensentwicklung ist aber die innere Grundbedingung: die vorgebildete Anlage oder Präformation einer bestimmten Organisationsform, welche durch Vererbung oder Proletation entsteht.

Dass diese Präformation aus der Vererbung hervorgeht, welche auf Grund der von Darwin aufgeschlossenen Umbildung und organischen Anpassung, im Laufe von Millionen von Jahren, durch die Erzeugung der neuen Generationen in allmäliger Vervollkommnung wirkt, ergibt sich aus der grossen Entdeckung Häckels.

Denn die anpassende und umbildende Abstammung, welche in Darwins Lehre, nur im Hinblick auf ein beschränktes Gebiet von Erscheinungen, noch als Descendenz erscheint, und auch in weiterem Sinne als Descendenz-Gesetz betrachtet wird, erscheint in dem universalen Gesetze Häckels, in Wahrheit, als vervoll-

kommnende Adscendenz, oder als aufsteigende organische Vervollkommnung, oder Perfectation.

Die Präformation der Organisationsformen in der Zeugung erscheint aber für die unbefangene Betrachtung als zweckvolle der organischen Notwendigkeit, und in diesem Sinne als eine teleologische.

Die Annahme einer in diesem Sinne waltenden Teleologie völlig fernhalten zu wollen, wäre nicht nur eine ungerechtfertigte Erschwerung der Ausdrucksweise der Verständigung, sondern auch eine Beeinträchtigung der Begründung der Wahrheit, welche nur von den Tatsachen der Beobachtung des Einzelnen aus erreicht werden kann.

Die ermittelten unabänderlichen Tatsachen der Beobachtung zeigen aber für die Ermittelung des ursachlichen Zusammenhanges jeder Organisation, sowohl der Gewächse als auch der Tiere, Erscheinungen, welche für andere Zwecke sind, und für welche andere als Mittel betrachtet werden müssen.

Die Entwicklung der Blüten und Fruchtbildung, als der Ermöglichung der Fortzeugung, erscheint im Gewächsreiche als Zweck, für welchen die Entwicklung bestimmter bezüglicher Organe nur als Mittel betrachtet werden kann.

Im Tierreiche aber erscheint die Empfindung, als Grundlage aller Vorgänge des Bewusstseins, oder das geistige Leben als Zweck, für welchen die Bildung der Sinnesorgane und der Bewegungswerkzeuge nur Mittel ist.

Bei diesen Betrachtungen jede teleologische Ausdrucksweise ängstlich zu vermeiden, wäre nur eine Befangenheit der alten metaphysischen Betrachtungsweise, welche es nicht zu würdigen weiss, dass die Begriffe nur subjective Unterscheidungen zur Verständigung sind.

Die Naturforschung, welche sich bewusst ist, dass der Causalnexus der Naturerscheinungen nur vom Einzelnen der Beobachtung, als dem überzeugend Unabänderlichen, aus zu immer allgemeineren Gesetzen, bis zur letzten Einheit der Begründung hin, in bestimmter Unterscheidung, überzeugend ermittelt werden

kann, hat eine teleologische Betrachtung im Sinne der Entwicklung aus innerer organischer Notwendigkeit nicht zu scheuen.

Die Annahme der Entwicklung aus innerer Notwendigkeit der Organisation wird aber durch Häckel's Entdeckung völlig unabweislich.

Bei der Abhängigkeit von äusseren, kosmischen Bedingungen gewinnt das organische Leben der Einzelwesen, innerhalb bestimmter Gränzen, aber auch eine gewisse Selbständigkeit, welche nicht nur äusseren Einwirkungen Widerstand leistet, sondern auch, im Gegensatze zur genetischen Grundbedingung einer bestimmten, kosmischen Wärme, eine unabhängige innere Lebenswärme (Biothermismus) entwickelt.

Der Vergleich der organischen Lebensentwicklung zeigt demnach, dass sie in allen wesentlichen Hinsichten, in der Stoffumwandlung durch Stoffaneignung und Stoffausscheidung, in der Abhängigkeit von einer bestimmten Form der wechselwirkenden Teile und ihrer einheitlichen Verbindung, und in der Dauer der Lebens-Strömung eine Analogie in der anorganischen Erregungs-Kette des Electromagnetismus hat, welche um so deutlicher wird, je mehr die Vollkommenheit der Organisation steigt, und in den vollkommneren Formen des Tierreichs, seit Dubois Reymond's Entdeckung der tierischen Electricität, bestimmt erkennbar ist.

In dieser Steigerung tritt auch die Widerstandsfähigkeit und die innere Wärme-Entwicklung des organischen Lebens immer bestimmter hervor.

Diese gemeinsamen Gesetze beider Reiche der organischen Natur müssen notwendig bestimmt beachtet werden, um die Wahrheit und die ganze Bedeutung des Gesetzes der aufsteigenden organischen Entwicklung, auf Grund der Entdeckung Häckel's, würdigen zu können.

Die vegetabilische Organisation

erscheint als die Begründung der niedrigeren Stufe der Erregbarkeit, welche nur als Reizbarkeit, Irritabilität, bezeichnet wird, insofern sie empfindungslos ist.

Die vegetabilischen Organismen zeigen noch überwiegend eine gewisse Hinneigung zur Starrheit (Rigidität), welche sich der anorganischen Erstarrung annähern kann, insofern bei den vollkommneren Gewächsen eine Holzbildung eintritt.

Die Hinneigung zur Starrheit kann sogar periodisch vermindert oder vermehrt werden, je nachdem der Saftkreislauf in den Zellen und Gefässen, durch die Wärme und das Sonnenlicht, im Tageslaufe und im Jahreslaufe vermehrt oder vermindert wird.

Die Reizbarkeit wirkt aber in den verschiedenen Organisationstypen in verschiedenen Graden, welche nicht in einer einfachen Reihe aufsteigen, sondern, von verschiedenen Grundtypen aus, neben einander und über einander stehen.

So zeigen gerade die einfachsten Zellengewächse, der Infusionen und Gewässer, eine sehr gesteigerte, wenigstens auffallend bemerkbare Reizbarkeit, so dass es nicht immer möglich ist, sogleich zu entscheiden ob ein Wesen der vegetabilischen oder der animalischen Organisation zugerechnet werden muss.

In höheren Formen der Gewächse entwickelt sich dagegen die Erregbarkeit mit einer sehr grossen mechanischen und chemischen Wirkung, so dass der Saft hunderte von Fussen emporsteigt, wogegen sie im Winterschlafe sehr vermindert ist.

Sie erscheint aber auch in den verschiedenen Stadien der Altersreife, und der Generationsreife in verschiedenen Graden, und steigert sich in der Blüte, unter Erhöhung der inneren Lebenswärme (wie bei Arum), soweit, dass sie den Aeusserungen der animalischen Empfindung sehr ähnlich wird (Dionaea).

In einzelnen höheren Organisationsformen ist ein ähnlicher Grad der Reizbarkeit sogar dauernd, wie bei der Sinnpflanze (mimosa pudica).

Wenn aber von diesen Zuständen und vereinzelten Erscheinungen abgesehen wird, so ist die Erregbarkeit der Gewächse noch mehr auf die Grösse und Ausdehnung der äusseren Einwirkung beschränkt als die der Tiere; denn die Erregung wächst z. B. nach Maassgabe der Wärme der Luft, welche auf alle Punkte

der Oberfläche des Gewächses wirkt, und nimmt mit der Verminderung der Wärme wieder ab.

Durch die Erscheinung abnormer Wärmehöhe kann daher die Anregung zur Entwicklung auch in einer Zeit gegeben werden, in welcher sonst bereits die Neigung zum Winterschlaf eintritt, und durch künstliche Wärmeerzeugung kann die ganze Entwicklung geleitet werden.

Mechanische Einwirkungen aber erzeugen eine Gegenwirkung auch nur in beschränktem Umfange, so weit die unmittelbare Einwirkung reicht.

Die empfindungslose Reizbarkeit ist daher im Vergleich zu der der animalischen Organisation nur stumpf und beschränkt. In dieser Stumpfheit, und Hinneigung zur Starrheit, zeigen die höheren Gewächse aber eine sehr grosse Dauerbarkeit, welche, wie in der Linde und Eiche durch mehrere Jahrhunderte, und in den Nadelhölzern der Ceder und der Washingtonia gigantea sogar durch mehr als ein Jahrtausend bestehen kann.

Die Organisationstypen der Gewächse sind aber, wie Häckel's Nachweisung bestimmt andeutet, der vervollkommnenden Umbildung fähig, wenn auch ungeheure Zeiträume dazu erforderlich sind.

Seit Göppert's Scharfsinn vor vier Jahrzehnten die Entstehung der Steinkohlen untersuchte, die Abdrücke der Farrenkräuter der gegenwärtigen Vegetation mit den Abdrücken der Steinkohlenperiode experimentell verglich, und die grosse Verwandtschaft überzeugend erwies, ist die Wissenschaft so fortgeschritten dass heut nur selten noch der ersten Entdeckung gedacht wird.

Auf die Ermittelungen verdienstvoller Forscher gestützt, erwähnt schon Alexander von Humboldt in seinem Kosmos, dass zur Bildung der Steinkohlen mindestens eine Zeit von anderthalb Millionen Jahren erforderlich gewesen sei, und die Schätzungen der fortgeschrittenen Wissenschaft nehmen an, dass schon sehr grosse Zeiträume seit jener Periode verflossen sein müssen.

Die Umbildung der Organisationstypen, von den einfachsten bis zu der der Farren, Palmen und Araucarien, muss daher grosse Reihen von Millionen Jahren umfassen.

Das Gesetz der aufsteigenden Vervollkommnung ist aber, wie Häckel's scharfsinnige Zusammenstellungen der Typen zeigt, so überzeugend ausgeprägt, dass unbefangene Betrachtung zur Anerkennung genötigt wird. Was aber hierin vom Reiche der Gewächse gilt, hat ebenso für die allmälige Umbildung der Organisationsformen des Tierreichs die bezügliche Geltung.

Die animalische Organisation

zeigt dagegen eine hohe Steigerung der Erregbarkeit der ganzen Leibesmasse, so dass das Einzelwesen der Art der Erregung sich als Empfindung bewusst wird, welche unabänderlich als Schmerz oder Lust wirkt, und mit der ganzen Kraft des Bewusstseins alle bewegbaren Teile des Leibes zwingt sich gegen den Schmerz zu sträuben und nach Wohlgefühl zu streben.

Jede äussere Einwirkung übt eine Reizung aus, deren Ausdehnung sich nicht blos auf die Stelle und auf den Umfang der unmittelbaren Einwirkung beschränkt, sondern als Wirkung der Empfindung, durch die ganze Leibesmasse, unmittelbar oder mittelbar, erstreckt.

Die Bewegbarkeit der kleinsten Massenteile und die Bildsamkeit des ganzen Leibes ist daher bei weitem grösser als in den Gewächsen, und entwickelt sich, je nach der Vollkommenheit der Organisationsform, zu besonderen Organen der Empfindung und der Bewegung, welche in der innigsten, unteilbaren Wechselwirkung stehen, so dass jede Empfindung, nach Massgabe ihrer Stärke, den ganzen Organismus ergreift.

Die Entwickelung der besonderen Empfindungs-Organe, welche in den unvollkommneren Tieren noch undeutlich ist, tritt mit der Vervollkommnung der Organisation immer deutlicher als Nervensystem, mit mehreren Centralknoten, und in den vollkommensten mit nur einem Centralorgane, als Gehirn, auf.

Dem entsprechend entwickeln sich die Bewegungswerkzeuge, in aufsteigender Vervollkommnung der Organisationsformen, zu beweglichen Wimpern (cilia), Tastfäden (tangula), Greifern (captoria), und zu Werkzeugen der freien Ortsbewegung (locomotoria),

und andererseits zu Werkzeugen der Aufnahme und Verinnerlichung der Nahrungsmittel, zu Organen der Atmung, der Stoffausscheidung, und der Zeugung.

Die Wirksamkeit der ganzen Organisation und das Bestehen ihres Lebensvorganges beruht auf der einzigen Grundfähigheit, welche als empfindende Erregbarkeit, oder als

Empfindungsfähigkeit (sensibilität)

bezeichnet wird, und unter der unabänderlichen Notwendigkeit wirkt, dass jede sinnliche Erregung als Schmerz oder Lust wirken, und mit der ganzen Kraft des Bewusstseins den Organismus gegen den Schmerz sträuben, und nach Lust oder Wohlgefühl streben muss.

Jede Erregung einer Empfindung hat eine gewisse Dauer des Verlaufes, in welchem sie notwendig einerseits centripetal, als Wahrnehmung der Empfindung (sentientia), und andererseits centrifugal, als Bewegungsantrieb (moventia), unter Vermittelung der drängenden Reizung (irritantia) des Empfindens, welche im Bewusstsein als Gierung (cupientia) erscheint, wirken muss.

Dieser Verlauf der Empfindung ist ursprünglich untrennbar. so dass auf jede Empfindung und deren reizende Gierung, nach Massgabe der Innenstärke oder Innenspannung (Intensität), eine entsprechende Organbewegung (Organomovenz) als organische Reflexwirkung folgt.

Die Empfindungsfähigkeit oder Sinnheit wirkt aber auch unter der Notwendigkeit, dass jede sinnliche Erregung eine organische Nachwirkung erzeugt, welche, nach Massgabe der Stärke und Dauer und der Anzahl der Wiederholungen, auf die organischen Massenteile umbildend, abrichtend und übend wirkt, aber auch im Bewusstsein als

Erinnerung (reminiscentia)

wirken, und Erinnerungsbilder, als Vorstellungen, oder Vergegenwärtigungen (repraesentationes), und als Gefühlungen (thymosis) des Verlaufes der Zustände des Bewusstseins erzeugen kann, auf Grund deren dann die dunkle Gierung zur bestimmten Begehrung,

und der dunkle Bewegungsantrieb zum bestimmten Strebungsantriebe, als Grundlage der Wollung, entwickelt wird.

Die Empfindungsfähigkeit wirkt aber zugleich auch als

Unterscheidung (distinctio),

welche die Verschiedenheit der Zustände des Bewusstseins wahrnimmt, und durch die bewältigende Macht des Schmerzes und der Lust gezwungen, unterscheidend merken, und jede Regung des Bewusstseins, unmittelbar oder mittelbar, in der Form der

Urteilung (gnosis),

auf sie beziehen muss, sich aber auf Grund der Erinnerungen, in höherer Vervollkommnung der Urteilsbildung, bis zur freien Merkmalsbeilegung und Urteilsverkettung, als der Grundlage des Denkens erheben, dadurch das Begehren zur urteilenden Erwägungs-Gefühlung und Entschliessung bilden, und eine freie, urteilende Wollung (volentia) erzeugen kann.

In den höheren Organisationstypen, in denen das Nervensystem zu einem Centralorgane der Empfindung und des Bewegungsantriebes, als Gehirn (sensorium), entwickelt ist, und von diesem aus in den Nerven die Empfindungs- und Bewegungsantriebs-Strömung leitet, wirkt die Empfindungsfähigkeit unter der Notwendigkeit der unteilbaren Einheit des Bewusstseins jedes bestimmten Vorganges der empfindenden Erregung; aber in der niedrigeren Organisation, wo kein einheitliches Centralorgan der Empfindung ausgebildet ist, sondern mehrere, in Verkettung stehende Nervenknoten, als Empfindungs-Mittelpunkte wirken, wie in den polypenartigen Tieren, und in den Sepien, in denen die Empfindungs-Nervenknoten einen Schlundring bilden, kann die Einheit des Bewusstseins nicht so vollkommen sein als bei den Gehirneinheits-Tieren.

In den Organisationsformen aber, in denen mehrere empfindende, und für ihre Empfindungsfähigheit strebende Individuen zu einem Gesammt-Einzelwesen organisch verbunden sind, wie bei den Polypen, und die organischen Aeusserungen zeigen, dass an der Empfindung des einen Individuum auch andere Teil nehmen, und die Nahrungsergreifung und Verdauung auch auf andere

wirkt, kann die ausschliessliche Einheit des Bewusstseins nicht angenommen, sondern die Erscheinung, in ihrer unerklärlichen Eigentümlichkeit, nur als Tatsache anerkannt werden.

Da aber die empfindende Erregungsfähigkeit in der ganzen organischen Leibesmasse begründet ist, und als Empfindung ihres Zustandes wirkt, so müssen auch die organisch notwendigen Bedingungen der Lebenserhaltung und der Zeugung im Bewusstsein als mächtig reizende Bedürfnissempfindungen, mit Gierungsdrang, wirken, und, als Antrieb zur Bewegung, bewältigend zur Befriedigung, und zur Erreichung der

Wohlfühlung (Euthymie)

als Wohlfühlungstrieb, oder Wohlungstrieb (Euthymosis) unablässig drängen.

Durch diesen Wohlfühlungstrieb, oder die Wohlungsgierung, welche in jedem animalischen Wesen, vom ersten Momente des Bewusstseins bis zum letzten, unabänderlich und unablässig wirkt, und zum Streben nach Selbsterhaltung des organischen Lebens, in Selbstliebe, bewältigend antreibt, wird auch das geistige Leben entwickelt, und mit organischer Notwendigkeit geregelt.

Der Antrieb zum Streben nach Befriedigung des Wohlungstriebes richtet sich zunächst, als unabweisliche Nötigung, auf die Befriedigung der, aus der Notwendigkeit der unablässigen Stoffumwandlung, entspringenden Lebenserhaltungsbedürfnisse (egentiae), welche in Rhytmen periodisch wiederkehren, und strebende Bewegungen zur centripetalen Stoffaufnahme, und zur centrifugalen Stoffausscheidung, unter unbewusster Vermittelung der Stoffzersetzung als Aneignung (Assimilation) und als Absonderung (Secretion), erzwingen, — durch die Erfüllung des Dranges, in der Empfindung der Befriedigung, zeitweilig beruhigt, aber durch die Fortdauer der Stoffumwandlung wieder wirksam werden.

Die Notwendigkeit der Stoffaufnahme wirkt in kurzen Rhytmen, in kleinen Zeitzwischenräumen, deren Dauer um so kürzer ist, je unvollkommener die Organisation erscheint, so dass die ganze Lebenstätigkeit der niedern Tiere ein nur kurz unterbrochenes Fressen und Zeugen darstellt, wogegen bei den höher

organisirten Tieren längere Zwischenräume der Nahrungsaufnahme eintreten, in denen das Einzelwesen auch einer anderen empfindenden, nicht unmittelbar auf die zwingenden Bedürfnisse gerichteten, Tätigkeit fähig ist.

In noch kürzeren Rhytmen wirkt das Bedürfniss der Atmung, (als Einatmung und Ausatmung, Inspiration und Exspiration), und zwar, je nach der Organisation und ihren Lebensbedingungen, bei den im Wasser lebenden Tieren, als Wasseratmung, oder, bei den amphibischen, abwechselnd als Wasseratmung oder Freiluftatmung, oder, bei den höheren, ausschliesslich als letztere, und zwar durchgehends mit solcher Macht, dass die Einatmung ungeeigneter Luft, ebenso wie die Verhinderung der Atmung, sogleich das Leben vernichtet.

Die Atmung geschieht aber unbewusst in organischer Notwendigkeit. Durch die Nahrungsaufnahme und Atmung wird, bei den ausserhalb des Wassers lebenden Tieren, in Folge der Stoffumwandlung, auch Leibesausdünstung (Perspiration), so zur Notwendigkeit, dass ihre vermindernde Störung eine Erkrankung, die völlige Verhinderung, das Aufhören des Lebens herbeiführt.

Das animalische Leben ist aber, je nach der Höhe der Organisation, in einem mit der Vollkommenheit zunehmenden Masse, der Notwendigkeit des Wechsels von Schlaf, als Sammlung der organischen Kraft, und von Wachen, als Kraftverwendung, unterworfen, da die zur Empfindung und Bewegung nötige organische Spannung (als Lebensspannung, Biotonie) nur eines bestimmten Grades der Intensität und Dauer fähig ist, und dann so vermindert wird, dass sie im Bewusstsein als Ermüdung und Erschöpfung wirkt, und endlich das Schlafen mit organischer Notwendigkeit erzwingt.

Mit der Zeugungsreife (gonosis) wirkt die sinnliche Erregbarkeit als mächtiger, instinctiver, das ganze Bewusstsein bewältigender Zeugungstrieb, der, bei den höheren Organisationen der Geschlechtsverschiedenheit, im Vorgange der Begattung eine Bewonnigung des Bewusstseins erzeugt, sich durch die Höhe der Erregung momentan erschöpft, aber periodisch wiederkehrt.

Der Verlauf des geistigen Lebens erfolgt, je nach der Organisationsform, in jedem animalischen Wesen, hinsichtlich der Befähigung, als eine vervollkommnende Entwickelung.

Denn mit dem ersten Grundgesetze der Empfindungsfähigkeit, der Notwendigkeit, Schmerz oder Lust zu erzeugen, wirkt zugleich als zweites Grundgesetz die Untrennbarkeit des Verlaufes der Empfindung als Wahrnehmung, Gierung und Bewegungsantrieb.

Die Wahrnehmung der Erregung (sentientia) ist in den verschiedenen Organisationsformen verschieden, nach Massgabe der Ausbildung bestimmter Sinnesorgane und Bewegungswerkzeuge.

Sie erscheint in den niedrigsten Organismen, in denen nur der Sinn der Tastung (tactio), zur Wahrnehmung unmittelbarer mechanischer, und der Schmeckung (gustatio), zur Wahrnehmung chemischer Berührungen, entwickelt ist, nur als dunkle Empfindung (sensio), und demgemäss ihre drängende Reizung nur als dunkle Gierung (cupitio), der Bewegungsantrieb aber als dunkle Drängung (ursio).

In den höheren und höchsten Organisationen der Gehirntiere ist, ausser Getast und Geschmack, noch der Geruch, für Riechung (olfactio, odoratio) luftiger Stoffe, als niederes Sinneswerkzeug entwickelt, vorzüglich aber, als höheres Organ, das Gesicht (opsis, visio), für die sichtbaren (optischen) Wirkungen des Lichts, und als höchster Sinn das Gehör, (akousis, anditio), für die hörbaren (akustischen) Luftvibrationen der Schallung (sonitio).

Auch bei den höheren Tieren können die Wahrnehmungen der niederen Sinneswerkzeuge, wie im Menschen, nur als dunkle Empfindungen wirken, deren unterscheidende Bezeichnung sogar nur sehr unvollkommen möglich ist.

Die Wahrnehmungen der höheren Sinne dagegen, werden, in der Bestimmtheit ihrer Form, als

sinnliche Anschauungen (adspectiones)

betrachtet.

Sie unterscheiden sich von den dunklen Empfindungen, welche in den höchsten animalischen Wesen auch als dunkle Anschauungen betrachtet werden können, nur durch die Bestimmtheit ihrer Abgränzung oder Form, in welcher besonders die Wahrnehmungen des Gesichts bestimmte Bilder (imagines) darstellen.

Die des Gehörs erscheinen zwar in einer völlig andersartigen Bestimmtheit, aber in so scharfer Unterscheidbarkeit, dass auch sie als bestimmte Anschauungen (in übertragenem Sinne) betrachtet werden müssen, zumal sie die tiefstinnerliche Wirkung auf die Bewusstseinsfähigkeit üben.

Dies geschieht besonders in der Hörung der Schallungen, welche von empfindenden Wesen als Laute des Schmerzes oder der Lust, vermittelst der höchst beweglichen Lautorgane, durch die Antreibung der verdichteten Atemströmung, als Functionen der inneren Geberden der Organe erzeugt, und in Verbindung mit den sichtbaren Geberden der äusseren Bewegungsglieder, auf Grund der Sympathie der ähnlichen Organisation, verstanden werden.

Die sinnlichen Anschauungen

betreffen entweder nur ein einzelnes Merkmal (notativum) in Beziehung auf den Wohlungstrieb, als Merkmalsanschauung (adspectio notativa), oder einen bestimmt abgegränzten Gegenstand, als Gegenstandsanschauung, (adspectio substantivativa), oder als Wahrnehmung einer unbestimmt abgegränzten Mehrheit von einzelnen Gegenständen, als Gesammtanschauung (conspectio), in welcher die Wahrnehmungen der einzelnen Gegenstandsbilder sich mit einander zu einem Gesammtbilde verketten, wie im Bilde einer ganzen Gegend.

Bei der sinnlichen Wahrnehmung sind aber auch scheinbare Zugleichempfindungen (Consensionen) durch gleichzeitiges Wirken mehrerer verschiedener Sinnesorgane möglich, wie z. B. im Hunde das Schmecken einer Nahrung, das Erblicken eines anderen Tieres, und das Hören eines Schreies; aber diese Wahrnehmungen erfolgen in Wirklichkeit nur sehr schnell hinter-

einander, und bilden eine Verkettung (concatenatio), weil es durch die unteilbare Einheit des Bewusstseins unmöglich ist, zwei verschiedene Wahrnehmungen zugleich in bestimmter Deutlichkeit zu haben, und nur die Unterscheidung der Verschiedenartigkeit zweier Erregungen als Einheit bewirkt werden kann, die sich aber bei sehr schnellem Wechsel, durch die Fortdauer der Nachwirkungen, notwendig verketten muss.

Die grossen physiologischen Aufschlüsse, welche durch den bewunderungswürdigen Scharfsinn der experimentalen Untersuchungen grosser Forscher über die Wirkungen der höheren Sinnesorgane, des Gesichts und Gehörs, in der neuesten Zeit gegeben worden, und auch allgemeinverständlich dargestellt worden sind, wie von Helmholtz, in seinen „populären wissenschaftlichen Vorträgen", so wie ferner die staunenerregenden Untersuchungen über die Schnelligkeit des Verlaufs der Empfindung und des Bewegungsantriebes des Willens, haben eine richtigere Betrachtung der animalischen Organisation hinsichtlich der geistigen Wirkung der Sinneswahrnehmungen erst ermöglicht.

Das gleichzeitige Wirken mehrerer Sinnesorgane, als scheinbare Zugleichempfindung (Consension), ist noch eines der tiefsten Probleme, dessen Lösung nur auf experimentalem Wege überzeugend möglich ist.

Auf Grund der Bildung bestimmter sinnlicher Anschauungen, durch welche bestimmte Bilder der einwirkenden Gegenstände, der Schmerzerregung oder Erlustigung, und der Befriedigung der Bedürfnisse des Wohlungstriebes, erzeugt werden, muss die dunkle Gierung zuerst zur

bestimmten **sinnlichen Gierung** (mamosis), und dann
zur **bestimmten Begehrung** (appetitio),

werden, wodurch der Bewegungsdrang zum

bestimmten Strebungsantriebe (adursio),
als Grundlage der Wollung (volentia),

entwickelt wird.

Die Ausübung der Wahrnehmung erfolgt aber in jedem animalischen Wesen, je nach Massgabe seiner Organisationsstufe,

als allmälig übende, vervollkommnende Entwickelung, welche in den höheren Tieren von der Geburt beginnt, wo die Sinnesorgane und Bewegungswerkzeuge noch nicht zur vollen Wirkung befähigt sind, und der Gebrauch jedes Organs erst eingeübt werden muss, — dann aber im Jugendalter, durch selbsttätigkeitslustige Anwendung, immer mehr erstarkt, und zur Sicherheit und Schnelligkeit der Wahrnehmung führt.

Als drittes Grundgesetz der empfindenden Erregung wirkt
die Notwendigkeit einer schwächeren Nachwirkung jeder sensiblen Erregung,
nach Massgabe der Stärke und Dauer, und der Anzahl und Dauer der Wiederholungen, und mit der Möglichkeit im Bewusstsein als
Erinnerung (reminiscentia),
unter Erzeugung von Erinnerungsbildern,
als Vorstellungen oder Vergegenwärtigungen (repraesentationes)
zu wirken, welche den Verlauf der ursprünglichen Erregungen, in Beziehung auf den Wohlfühlungstrieb, von der Empfindung der drängenden Gierung an, durch den Verlauf des Strebens bis zum Erfolge der Nichtbefriedigung oder der Befriedigung, als Gefühlung abbildend vergegenwärtigen, und durch die Gefühlung (thymosis) der Erinnerung für ein neues Begehren, in Beziehung auf den Wohlungstrieb, entweder schwächend oder verstärkend wirken können.

Die Nachwirkung jeder sinnlichen Erregung, sowohl als Wahrnehmung und Gierung, als auch als Wollung und Streben, sowie dessen Erfolgswahrnehmung, entsteht durch die organische Begründung der Empfindungsfähigkeit mit organischer Notwendigkeit, so dass keine empfindende Erregung wieder spurlos aus dem Organismus verschwinden kann, sondern, nach ihrer Verdrängung durch eine augenblicklich stärkere Erregung des Bewusstseins, in schwächerem Grade, unbewusst, in der Organisation fortwirken muss.

Da die ursprüngliche empfindende Erregung reizend, spannend und richtend auf die kleinsten Teile der Leibesmasse, unmittelbar oder mittelbar wirkt, so muss auch die Nachwirkung eine

entsprechende sein, welche durch oftmalige Wiederholung unbewusst abrichtend und übend auf die bezüglichen Organe wirkt, und sogar einen organischen Mechanismus des Gebrauches der Sinnesorgane und der Bewegungswerkzeuge erzeugt.

Dieser Aufschluss ist erst durch Darwins Entdeckung des Gesetzes der organischen Anpassung und Vererbung, und durch Häckel's Nachweisung der Universalität dieses Gesetzes, und der aufsteigenden organischen Vervollkommnung möglich geworden.

Aus diesem Gesetze erklärt sich aber die grosse Tatsache dass die Bewegungsantriebe zum Gebrauche der Sinnesorgane und der Bewegungswerkzeuge nach und nach, durch die Oftmaligkeit der Wiederholung zum organischen Mechanismus werden, zu dessen Ablauf nur der erste Anstoss durch den Willen nötig ist, und während dessen die Sinnheit auf andere Punkte gerichtet werden kann, wogegen sie Anfangs, im ersten Kindesalter, nur mit ganzer Spannung des Bewusstseins, und nur unsicher vollzogen werden konnten.

So wird die Entwicklung der tierischen Bewegungen bis zu hoher Kunstfertigkeit, im Ergreifen der Nahrung, im Laufen, Rennen, Klettern, Springen, und selbst die Abrichtung zu bestimmten Zwecken des Menschen erklärlich.

Die Tatsache war zwar allbekannt, aber die Verbindung in der Betrachtung der animalischen Organisation, ist völlig neu, und auch für die Erklärung der menschlichen Bewegungen und Kunstfertigkeiten von der grossartigsten Bedeutung.

Auf Grund der Entdeckung der organischen Nachwirkungen der empfindenden Erregung erklärt es sich aber auch dass sie im Bewusstsein als Erinnerung wirken, und Erinnerungsbilder erzeugen können.

Durch die Notwendigkeit des fortgehenden, periodischen Wechsels der Bedürfnissempfindung und des Strebens zur Befriedigung des Wohlseinsbedürfnisses, muss, auf Grund der immer öfteren Wiederholung, eine Verkettung der Erinnerung des Empfindens und Begehrens, und des bezüglichen Strebens und seines Erfolges entstehen, welche als

Gefühlung (enthymosis)
des praktischen Verlaufes der Zustände des Bewusstseins wirkt, und für die Entstehung einer neuen Begehrung, als Antrieb zur Strebung, von Wichtigkeit ist.

Denn durch die Gewöhnung muss die innere Erfahrung (comperientia) als bewältigendes Gefühl des Erfolges entstehen, was ein bestimmtes Streben für die Befriedigung des Wohlseinsbedürfnisses hat, wodurch der ganze Gefühlsverlauf notwendig eine praktische Bedeutung gewinnt.

Die Elemente dieser praktischen Gefühlsverkettung können aus ihrer Verkettung ursprünglich ebenso wenig gelöst werden, als es unmöglich ist die Elemente einer ursprünglichen Erregung als Empfindung, Begehrung und Bewegungsantrieb von einander zu trennen.

Es ist daher dem Tiere, ebenso wie dem menschlichen Säuglinge, völlig unmöglich, einzelne Erinnerungsbilder eines Empfindens, Begehrens und Strebens zu haben, welche nur als Vorstellung wirken, und gleichsam einzeln betrachtet werden könnten, sondern sie wirken unabänderlich nur in Verkettung, eine Tatsache, durch welche der Wahn der alten, scholastischen Psychologie widerlegt wird, als könne die empfindende Seele die Zustände ihres Bewusstseins als Empfindungen oder Vorstellungen, Begehrungen und Wollungen einzeln betrachten, beurteilen und über sie entscheiden und verfügen.

Die animalische Empfindungsfähigkeit wirkt vielmehr mit unabänderlicher, organischer Notwendigkeit, in jeder sinnlichen Erregung als Bewusstsein des Verlaufes, und kann demnach nur in Verkettung als Erinnerung wirken.

Dieses Wirken geschieht unbewusst, in Verborgenheit (latentia), weil die Bewusstseinsfähigkeit in ihrer Einheit durch die stärkere, gegenwärtige Erregung gefesselt wird, und die schwächere notwendig aus dem Bewusstsein weichen muss.

Der unbewusste Zustand der Erinnerung wird bildlich als Schlaf der Erinnerungsbilder bezeichnet.

Sie können aber aus diesem Zustande durch die bewältigende Macht des Wohlfühlungsbedürfnisses wiedererweckt (resuscitirt) werden, und dann als Gefühlungen bewegend wirken.

Denn auf Grund des Erfahrungsgefühles, in Hinsicht des praktischen Erfolges der Strebungen, als Empfindung der Nichtbefriedigung oder Befriedigung, — wird das Bewusstsein bewältigend gezwungen die ganze Kraft aufzubieten, um den Schmerz abzuwehren und Wohlgefühl zu erreichen, — und durch die Aufbietung dieser Kraft müssen die vorhandenen Erinnerungen aus ihrem Schlafe aufgeregt, und im Bewusstsein wieder wirksam werden.

Die Wiedererweckung (Resuscitation)

geschieht daher notwendig nach Massgabe der Verwandtschaft der Erinnerung und der gegenwärtigen Empfindung, hinsichtlich ihres praktischen Causalnexus, und ebenso nach Massgabe der ursprünglichen Verkettung der Erregungen, in Gesammtanschauungen (Conspectiones) oder scheinbaren Zugleichwahrnehmungen (Consensionen), als Vergesellschaftung (Association).

Da die wiedererweckten Erinnerungen aber nur in Verkettung, als Gefühle, wirken können, so müssen sie notwendig eine bewegende Wirkung üben, durch welche eine vorhandene Begehrung entweder geschwächt und gehemmt, oder verstärkt und beschleunigt werden kann.

In dieser Gefühlungswirkung der Erinnerung wird aber das Begehren zur Gefühlserwägung (perpensio) der praktischen Beziehung auf den Erfolg des Strebens, dessen Möglichkeit aus dem inneren Erfahrungsgefühle, durch die Gewöhnung, bekannt ist, und daher in der Gefühlung entscheidend wirkt.

Demnach entsteht die

Wiedererinnerung (reminiscentia)

auf Grund der inneren Verwandtschaft in Beziehung auf den Wohlungstrieb als

Vergesellschaftung (Association)

einer gegenwärtigen, als Gierung zum Streben drängenden Empfindung oder Anschauung, und der Nachwirkung der entsprechenden früheren Erregungen.

Die bewegende Wirkung (commoventia) der Wiedererinnerung

entspringt aber aus ihrer Verkettung, als praktischer Gefühlungen des Erfolges der früheren Wirkung eines Begehrens und Strebens, mit einer gegenwärtigen gierenden Erregung, in organischer Notwendigkeit, aus der organischen Begründung der Empfindungsfähigkeit.

Als praktische Gefühlungen der ursprünglichen Beziehung zum Wohlseinstriebe müssen die Erinnerungen auf ein gegenwärtiges Begehren so einwirken dass das Begehren selbst verstärkt und beschleunigt, oder geschwächt und bis zur Hemmung vermindert wird.

Denn die Verkettung der Erinnerung als Gefühlung ist eine innere Erfahrung (comperientia) des Erfolges der früheren Begehrung und Strebung, und muss dadurch dem verwandten, gegenwärtigen Begehren zur bewussten Leitung werden, weil die Unterscheidung als Urteilung mitwirkt.

Wenn aber schon eine Fülle von Erinnerungsbildern, als praktischer Gefühlungen, erworben worden ist, so können sie später auch in Zuständen der Befriedigtheit des Bedürfnissdranges, also in einer befriedigten Stimmung des Bewusstseins (als Grundlage der Gemütsstimmung, thymia), durch die organische Stimmung angeregt und erweckt werden, und im Bewusstsein gleichsam als ästhetische Gefühlungen des Wohlgefallens oder Missfallens verlaufen, wie im gesättigten, zur Verdauung ruhenden Hunde, dessen Geberden und Laute erkennen lassen dass ein Gefühlungs-Verlauf als Vorstellung in ihm wirkt.

Sie können aber auch sogar im Schlafe als Träumung wirken, wie die Aeusserungen des Träumens der vollkommneren Tiere deutlich zeigen, und geben hier den Beweis der organischen Begründung.

Da es unmöglich ist zu erklären wie die Empfindungsfähigkeit entsteht, so ist es auch nicht möglich die organische Entstehung der Wiedererinnerungen und ihrer bewegenden Wirkung nachzuweisen, und es ist nur erreichbar bis auf die Empfindungsfähigkeit der animalischen Organisation, als der erweislichen Grundtatsache des bewussten animalischen Lebens zurückzugehen, und den Zusammenhang mit dieser Grundtatsache zu erweisen; aber auch diess gewährt schon wichtige Aufschlüsse für die Erkenntniss des ganzen geistigen Lebens der animalischen Wesen.

Durch die bewegende Wirkung der als Erinnerung wirkenden Gefühlungen muss notwendig ein gegenwärtiges Begehren zur

Begehrungserwägung (perpensio)

als Gefühlungs-Erwägung werden, und zu einer Gefühlsentscheidung (decisio) führen, durch welche der Bewegungsantrieb dann zum gefühligen, bestimmten Strebungsantriebe (adursio), als der Grundlage der freien Wollung, gesteigert wird.

Die oftmalige Wiederholung der Wiedererinnerung des praktischen Gefühlsverlaufes wirkt aber notwendig verstärkend, befestigend und übend als innere Erfahrung, und entwickelt sich zur

Gewöhnung (assuetio, consuetudo),

durch welche für jedes neue Begehren und Streben eine gewisse Sicherheit erreicht wird.

Da aber die Notwendigkeit der periodischen Wiederkehr der drängenden Bedürfnissempfindungen unablässig fortwirkt, und Begehrungen erzeugt, welche für den Wohlseinstrieb Befriedigung fordern, und zum Streben drängen, so muss, auf Grund der Erinnerungen, und der aus ihnen entstandenen Gefühlungsgewöhnung für jede neue Begehrung eine richtende Spannung auf den zukünftigen Erfolg des Strebens entstehen, welche als

Aufmerksamkeit (attentio)

wirkt, und durch die organische Spannung der Empfindungsfähigkeit das Bewusstsein selbst und alle seine Vorgänge steigert.

Die Aufmerksamkeit kann demnach nur auf der Grundlage der Erinnerungen entstehen, und ist ohne diese unmöglich.

Denn die unmittelbare Empfindung, Gierung und Bewegungsdrängung ist keine auf die Zukunft gerichtete erwartende Spannung, sondern nur blinder Gierungsdrang und dessen Verlauf bis zum Erfolge des Strebens.

Die Aufmerksamkeit dagegen ist als erwartende Spannung auf den bevorstehenden Verlauf des Zustandes des Bewusstseins, also auf das Zukünftige, gerichtet.

Durch die Spannung der Aufmerksamkeit werden aber alle Vorgänge oder Tätigkeiten des Bewusstseins zu höherer Entwicklung gesteigert, so dass alle mit Aufmerksamkeit gemachten Wahrnehmungen, und praktischen Gefühlungen in höherem Grade erregend wirken, und dadurch auch bestimmtere Erinnerungen erzeugen.

Durch die Aufmerksamkeit muss also eine Sammlung von bestimmten Erinnerungen, als praktischer Gefühlungen und innerer Erfahrungen entstehen, welche für das ganze weitere Begehren und Streben leitend wirkt.

Die Möglichkeit oder Fähigkeit zur Sammlung von Erinnerungen wird gewöhnlich als Gedächtniss (memoria) bezeichnet, und als besonderes Vermögen der sogenannten Seele betrachtet; aber in Wirklichkeit ist die Erinnerung nur die Nachwirkung der sensiblen Erregungen selbst, und von der organischen Natur der Empfindungsfähigkeit völlig untrennbar.

Die Erinnerung ist aber eine fortgehend vervollkommnende Entwicklung des Bewusstseins.

Als viertes Grundgesetz der Empfindungsfähigkeit wirkt
die Unterscheidung (distinctio) der Zustände des Bewusstseins.

Die Empfindungsfähigkeit muss, als Bewusstwerden des Zustandes der Erregung, notwendig auch die Art dieser Zustände unterscheiden, welche unabänderlich als Schmerz oder Lust wirken, und den daraus entstehenden Verlauf von Wahrnehmung, Gierung, Wollung, Strebung und die Empfindung des Strebungserfolges erzeugen.

Diese Unterscheidung kann ursprünglich nur bei dem Wechsel der Zustände des Bewusstseins geschehen, in welchem eine vorhandene Erregung durch eine stärkere verdrängt wird.

Diese Verdrängung geschieht keineswegs plötzlich, sondern bedarf einer gewissen Zeit, weil das Uebergehen von der Wahrnehmung der Empfindung zur Begehrung, und von dieser zur Wollung und Strebung einen Zeitverlauf bildet, in welchem die höchste Intensität der Erregung von der früheren Erregung auf die spätere übergeht, und alle Elemente des praktischen Gefühlsverlaufes fortschreitend so durchläuft, dass der, im Augenblicke der Gegenwart, am stärksten wirkende, im nächsten Augenblicke, durch den spätern als den stärkeren verdrängt wird.

Durch die fortgehende Uebung wird aber die Möglichkeit der Beschleunigung des Wechsels erzeugt, so dass er in grosser Schnelligkeit erfolgen kann.

Da der Wechsel durch die Notwendigkeit der Verdrängung einer schwächeren Erregung durch eine stärkere entsteht, so müssen bei dieser Verdrängung zwei verschiedene Zustände einander in der Empfindungsfähigkeit oder Sinnheit berühren.

Diese Berührung ist das Uebergehen von dem einen Zustande in den anderen, worauf das Unterscheiden beider beruht.

Da es durch die unteilbare Einheit des Bewusstseins unmöglich ist zwei verschiedene Zustände zugleich im Bewusstsein zu haben, und die Aufmerksamkeit nicht auf zwei verschiedene Punkte zugleich gerichtet werden kann, so ergiebt sich dass es nur möglich ist die Aufmerksamkeit in schneller Aufeinanderfolge auf zwei verschiedene Punkte zu richten, wobei durch die Schnelligkeit des Wechsels eine Verkettung des Verhältnisses beider entstehen muss.

Die Entstehung dieser Verkettung, welche den eigentlichen Punkt des Wechsels der Erregungen bildet, ist aber das Wichtigste für die Sinnheit, nämlich das Uebergehen von der Empfindung zur Gierung, von der Gierung zur Wollung und zum Streben, und vom Streben zum Erfolge.

Das Wahrnehmen dieses Punktes ist aber nicht als Bewusstsein beider wechselnden Zustände, sondern nur als Wahrnehmung der Einheit des Verhältnisses beider möglich, welches durch schnellen Wechsel der Aufmerksamkeit als Einheit der Beziehung bemerkt wird.

Dieses Bemerken des Verhältnisses zweier Erregungen ist das ursprüngliche Unterscheiden.

Die Möglichkeit des Wahrnehmens der Verkettung beider Unterscheidungsfactoren wird, im Momente der Berührung im Bewusstsein, durch die Nachwirkung der verdrängten Erregung gebildet, — und das Merken der Einheit des Verhältnisses entsteht aus der Intensität des Reizes, der gerade im Punkte dieses Wechsels liegt.

Herbart hat diess scharfsinnig erkannt, und den entscheidenden Punkt als die Schwelle des Bewusstseins bezeichnet, nur verbindet er damit seine irrigen metaphysischen Ansichten über die Vorstellungen als Selbsterhaltungen der Seele.

Im Hinblick auf die organische Begründung der Empfindungsfähigkeit, darf der Punkt der Unterscheidung vielmehr als der organische Entscheidungspunkt der Unterscheidung bezeichnet werden.

Durch die Unmöglichkeit zwei verschiedene Erregungen zugleich im Bewusstsein zu haben, entsteht aber die Notwendigkeit, dass die Unterscheidung nur als

Urteilung (gnosis),

oder als das Wahrnehmen der Einheit des Verhältnisses zweier Unterscheidungsfactoren geschehen kann.

Es hat zwar den Anschein als könne die Empfindungsfähigkeit zwei und mehrere Wahrnehmungen zugleich haben, und das Verhältniss zwischen ihnen unterscheiden.

Denn in einer Gesammtanschauung, z. B. einer Gegend, wirken die Bilder mehrerer Gegenstände zugleich auf den Sinn des Gesichts; aber sie werden keineswegs zugleich bestimmt, sondern nur undeutlich wahrgenommen.

Die bestimmte Wahrnehmung ist immer nur für einen einzigen Punkt möglich, und nur dadurch, dass die Aufmerksamkeit sehr schnell ihre Richtung ändern kann, entsteht die bestimmtere Wahrnehmung des Gesammtbildes, als Verkettung des schnellen Wechsels der einzelnen Wahrnehmungen.

Die Bestimmtheit der Wahrnehmung entsteht durch das Unterscheiden von anderen Wahrnehmungen, und diese kann nur als Unterscheidung zwischen zwei Factoren als Urteil geschehen.

Die Unterscheidung erfordert zunächst das Beachten

1) einer Merkwürdigkeit, als eines Merkmals (Notativum), durch welches die Aufmerksamkeit erregt und gefesselt wird, und
2) der Anschauung eines bestimmten Gegenstandes, welcher der Aufmerksamkeit als Subject unterworfen (subjicitur) und auf welches die Merkwürdigkeit bezogen wird.

Das Wichtigste ist aber die Einheit des Verhältnisses oder der Beziehung (Relation) des Notativs auf das Subject, und zwar:

a. hinsichtlich der Zeit (temporal), als gegenwärtig, vergangen oder künftig;
b. hinsichtlich des Wollens und Könnens des Urteilenden, (volential und potential):
   als wirklich, d. h. als zur Anerkennung nötigend, (was auf blossem Schein beruhen, und völlig irrig sein kann);
   als möglich, d. h. als wollbar, erreichbar, ausführbar;
oder als unmöglich, d. h. als nicht wollbar, nicht ausführbar.

Dazu kommt aber bei den höheren Tieren, wie bei dem Papagei, dem Elephanten, Pferde, Hunde, Affen, auf Grund der Erinnerungen und der Erfahrungs-Gewöhnung, noch das Beachten des Vorhandenseins oder Fehlen eines Merkmals, als Zuerkennung (epignosis), oder als Aberkennung (apognosis), was im menschlichen Urteilen, mit Beziehung auf die Wortsprache, als Bejahung (Affirmation) oder als Verneinung (Negation) bezeichnet wird.

Das Unterscheiden wird hinsichtlich seiner Richtung auf die scheinbar wirklichen Gegenstände und ihre Verhältnisse, in Beziehung zu den praktischen Forderungen des Wohlfühlungstriebes, als

Erkennen (gnosis),

betrachtet, welches seine Wichtigkeit in der praktischen Bedeutung hat. —

Das Erkennen ist zunächst ein blosses Wiedererinnern,

als Wiedererkennung (agnitio),

entweder eines Merkmals oder eines Gegenstandsbildes, z. B. das Angeschaute ist ein Apfel (der aus der Erinnerung bekannt ist), erfolgt der Form nach als Gleichheits- oder Identitäts-Urteil, und ist eine wirkliche Gleichung (aequatio).

Diese Urteile sind von der höchsten Wichtigkeit, weil auf ihnen das Wiedererkennen der Nahrungsmittel, und demnach die Erhaltung des Lebens beruht.

Da sie aber nur auf dem Scheine der Sinne, und der täuschenden, unmittelbaren Erfahrung beruhen, so sind sie der Möglichkeit des Irrens unterworfen. Andererseits aber ist es von Wichtigkeit Gegenstände an ihren Merkmalen zu erkennen, und in Beziehung auf den Drang des Wohlfühlungstriebes zu urteilen, was zur Bildung von Merkmals-Urteilen führt. Sie werden möglich wenn schon eine Fülle von Wiedererkennungen geschehen, und, auf Grund der Erfahrung, eine Sammlung von Merkmalen in der Erinnerung gebildet worden ist.

Diess geschieht anfangs nur durch die Macht der Notwendigkeit der Befriedigung der Bedürfnisse, und erfolgt demnach erzwungen, als Erfahrungs-Gewöhnung, und die dadurch gebildete Unterscheidung von Merkmalen und ihrer Beziehung zum praktischen Gefühlungs-Verlaufe. Wenn aber schon eine Sammlung von bekannten Merkmalen gewonnen, und die Aufmerksamkeit entwickelt worden ist, so wird es nicht nur möglich Merkmale schärfer zu unterscheiden, sondern auch nach eigener Bestimmung, in eigenem Ermessen, ein Merkmal einem Subjecte beizulegen.

Diese freie Beilegung (synthesis) ist erst dann möglich, wenn das Begehren zum Erwägungsgefühl entwickelt, und der Bewegungsantrieb zur Wollung gesteigert worden ist, so dass die Wollung sich auch auf die Urteilsbildung richten kann.

Die freie synthetische Beilegung betrifft aber entweder schon

bekannte, und der Gewöhnung geläufig gewordene Merkmale, und ist dann ein gewohnheitsmässiges (consuetives) Erkennen (cognitio), wie z. B. der Hund urtheilt: dieses Fleisch ist faulig oder wohlschmeckend; dieses Trinkwasser ist ekelerregend; oder sie betrifft unbekannte, neue Merkmale, welche nach ihrer Aehnlichkeit mit bekannten unterschieden werden, und bilden dann ein bereicherndes, erweiterndes, das Wissen der Erfahrung vermehrendes, (augmentatives) Erkennen.

Die Unterscheidung beider Arten des Erkennens ist aber nur relativ, weil dasselbe Merkmal, welches dem einen Individuum, aus der Erfahrung, völlig bekannt ist, für ein anderes noch völlig neu sein kann.

Durch die Steigerung der Aufmerksamkeit wird aber ein gespanntes erwartendes Wahrnehmen und Urteilen möglich, welches in der Spannung und Richtung auf den Verlauf und auf die zu erwartenden Wahrnehmungen als Beobachtung (observatio) betrachtet wird.

Insofern die Aufmerksamkeit sich auf das genaue Wiedererkennen eines Merkmals oder einer Gegenstands-Anschauung richten, und das Wiederkennen unterscheidend wirken kann, wird diess bildlich als Vergleichung (comparatio) bezeichnet.

Das Ergebniss eines Urteils ist immer eine Unterscheidung von anderen Wahrnehmungen und ihren Beziehungen auf den Wohlgefühlstrieb, bildet aber, in der Form des Urteils, dem Inhalte nach einen Satz (thesis, sententia).

Da die Unterscheidungen ursprünglich nur unmittelbar vom Wohlfühlungstriebe aus gemacht werden, so haben die gewonnenen Urteils-Ergebnisse als Sätze eine Wichtigkeit für den praktischen Gefühlungs-Verlauf, und werden deshalb auch um so sicherer in der Erinnerung gemerkt, je mehr sie mit Aufmerksamkeit gebildet worden sind.

Durch die Richtung der Aufmerksamkeit entsteht aber, im Verhältniss zur Fähigkeit der Sinnesorgane, wie des Gesichts, welches sich auf eine ganze Gegend richten, oder einen einzelnen Gegenstand, in seinen einzelnen Teilen, näher betrachten kann,

ein Abgränzen oder Abmarken (merken, Merkung), welches auch auf die Urteils-Ergebnisse, oder Sätze angewendet werden kann, und diesen eine gewisse Verselbständigung gewährt.

Wenn aber diess erreicht ist, so wird es auch möglich

Urteils-Verkettungen als Folgerungen

für den praktischen Gefühlsverlauf, oder das praktische Begehren und Streben zu bilden, in denen ein ganzes Urteil, als Obersatz an der Stelle des Merkmals, ein anderes Urteil, als Untersatz, an der Stelle des Subjectes, und ein drittes, als Folgerung, an der Stelle der Relation wirkt.

Auch diese Urteils-Verkettungen können nur in der Form des Urteils erscheinen, weil die unteilbare Einheit des Bewusstseins nur die Einheit des Verhältnisses zweier Unterscheidungs-Factoren aufzufassen vermag.

Die einzelnen Sätze der Urteils-Verkettung werden daher auch als Factoren der Folgerung, nicht in der breiten Form des einzelnen Urteils, sondern nur als Einheiten der Gefühlung, der Wahrnehmung und der Folgerung für das praktische Streben, als Gefühlungs-Folgerungen, oder Enthymeme gebildet (nicht als Syllogismen).

Diese Enthymeme haben demnach für das praktische Begehren und Streben hohe Bedeutung, da sie, ganz nach Massgabe der gemachten Erfahrungen, auf ein Begehren antreibend und beschleunigend, oder schwächend und hemmend wirken können. Sie üben im ganzen animalischen Leben eine grosse Macht. Da aber alle Urteile dem Schein und Irrtum unterworfen sind, so müssen es auch die Enthymeme sein.

Durch die Bildung der synthetischen Urteile und solcher Urteils-Folgerungen sind die höheren Tiere aber einer wirklich freien Erwägung und Ueberlegung fähig, in Folge deren ein bestimmter Entschluss möglich wird.

Durch die Möglichkeit der freien Entschliessung, welche aber nur als Ergebniss der Gefühlung entsteht, wird dann der Begehrungsantrieb zur urteilenden freien Wollung (volentia) erhoben.

Auf dieser Stufe der Entwicklung kann sich aber das Wollen auch auf die Erinnerungen, und ihre Bilder, die Vorstellungen und Gefühlungen richten, und sie mit einer gegenwärtigen Erregung frei verbinden.

Wenn diess von den nötigenden Erregungen der äusseren Einwirkungen ganz abgewendet ist, und nur Erinnerungsbilder betrifft, welche frei in Beziehung zur Gegenwart oder zu einander gesetzt werden, so entstehen Verbindungen, welche als Einbildung, Phantasiren, betrachtet werden, und auch als Traum wirksam werden können.

Diese Verbindungen des Phantasirens sind demnach ein unbewusstes Dichten. Insofern die höheren Tiere der freien synthetischen Urteils-Bildung und Urteils-Folgerung, so wie des Phantasirens fähig sind, muss ihnen eine gewisse, beschränkte Fähigkeit des Denkens zuerkannt werden.

Diese freie Geistestätigkeit kann, auch bei den vollkommensten Tieren, nur von beschränkter und untergeordneter Bedeutung sein, weil sie mit bewältigender Macht dem unmittelbaren Drange der Bedürfnisse unterworfen sind, so dass ihr Bewusstsein bewältigend auf das Gegenwärtige und Einzelne der sinnlichen Erregung gerichtet wird.

Daher übt auch die unmittelbare Erfahrung in ihrem Leben als Gewöhnung eine bewältigende Macht.

Wenn diese auch nach und nach eine gewisse Ausdehnung und Sicherheit gewinnt, so bleibt sie doch dem Schein und Irrtum ausgesetzt, und kann über diesen nicht gehoben werden, weil den Tieren die Fähigkeit zur Wortsprache fehlt, durch welche allein es möglich wird die gemachten Erfahrungen Anderen mitzuteilen, zu berichtigen, und Begriffe zu bilden, durch welche immer allgemeine Unterscheidungen, und allgemeine Gesetze entwickelt werden können.

Im ganzen animalischen Leben wirkt aber die

Empfindungsfähigkeit in ihrer Entwicklung als Wahrnehmung, Gierung und Strebung als Lebenserhalterin, durch

das unablässige Wirken des Wohlseinstriebes, der mit bewältigender Macht zum Streben nach Befriedigung zwingt.

Denn durch die Notwendigkeit sich mit aller Kraft des Bewusstseins gegen den Schmerz zu sträuben und nach Wohlgefühl zu streben muss das Gefühl der Unmöglichkeit entstehen mit aller Kraft des Bewusstseins die vorhandenen Zustände des Schmerzes oder Bedürfnissdranges unmittelbar zu vernichten oder zu ändern.

Durch dieses Bewusstsein der Unmöglichkeit wird aber die Bewusstseinsfähigkeit gezwungen den unbesiegbaren Widerstand einer ausserhalb des Bewusstseins vorhandenen Wirkungsmacht als

äussere Wirklichkeit (Realität)

anzunehmen, und sich ihr zu fügen.

Im Verhältniss zu dem Widerstande der Wirklichkeit wird aber die innere Erfahrung gemacht dass es möglich ist durch die eigene Kraftanstrengung, mittelbar, durch hingebende Fügung die Art der Zustände der Empfindung zu ändern, und vom Begehrungsdrange zur Befriedigung zu gelangen, — und das Gleichbleiben der Wiederholung dieses Vorganges führt, durch das Bewusstsein der eigenen Kraftanstrengung, zur Gefühlung eines praktischen Zusammenhanges zwischen der Kraftanstrengung des Wirkenden und zwischen dem Bewirkten.

Diese Gefühlung bildet die Grundlage zur Erkenntniss des praktischen Causalnexus, welche in den höheren Tieren schon deutlich bemerkbar ist. Denn auch die Gefühlung der praktischen Causalität durchläuft eine vervollkommnende Entwicklung, welche vom Unterscheiden des Vorangehenden und Nachfolgenden beginnt, da die gegenwärtige Erregung von Schmerz oder Lust entschwindet und zur vergehenden und vergangenen wird, wogegen andererseits aus der vergehenden die gegenwärtige hervorgeht, und ein Schmerz und Begehren zur Zukunft drängt.

Durch die Oftmaligkeit der Wiederholung aber entsteht, auf Grund der Entwicklung der Aufmerksamkeit, die Unterscheidung des Vorangehenden, als des Wirkenden, und des Nachfolgenden als des Bewirkten.

Weiter aber als bis zur Gefühlung des praktischen Causalnexus vermag auch das vollkommenste, und bestabgerichtete Tier nicht zu gelangen, und gleicht darin dem menschlichen Kinde vor der Entwicklung der Wortsprache.

Dagegen entwickelt sich auch bei den höheren Tieren die Unterscheidung von Zweck und Mitteln, und die Erwägung der Zweckmässigkeit des Strebens oder Tuns, da viele, sichergestellte Beobachtungen vorhanden sind, aus denen eine Zweckberechnung der Tiere hervorgeht.

Die geistige Befähigung der Tiere

durchläuft also, je nach der Organisationsstufe, in jeden Individuum eine steigernde, vervollkommnende Entwicklung.

Denn die Wahrnehmung wird von der dunklen Empfindung, und der unsicheren Anschauung zur bestimmten und scharfen Anschauung, durch die Erinnerung zu bestimmten Erinnerungsbildern, als Vorstellungen und Gefühlungen, und durch die Unterscheidung zum Urteilen und Erkennen, und zur freien Urteilsbildung und deren Verkettung, als Folgerung ausgebildet. Das Begehren entwickelt sich von der dunklen Gierung zur bestimmten Begehrung, auf Grund der Erfahrungs-Erinnerungen zur Gefühlungs-Erwägung, und durch das Urteilen zur urteilenden Erwägung.

Die Bewegungsantriebe aber gehen vom dunklen Drange zum bestimmten Strebungsantriebe über, werden auf Grund der Erfahrungs-Erinnerungen und Gefühlungen zum Gefühlungs-Wollen, und entwickeln sich durch die Wirkung der Urteile zum urteilenden, freien Wollen.

In dieser Freiheit ist das Wollen aber hinsichtlich der Erkenntniss und Befolgung des praktischen Causalnexus, dem Irrtum unterworfen, und kann von dessen Folgen, durch die eigene Kraft, nicht befreit werden.

Die geistige Entwicklung in den Altersstadien der animalischen Wesen

ist nur von den höheren Tieren genauer bekannt, bildet aber, wie die der niedrigen Organisationsformen den Gegenstand fort-

gehender Forschungen, die in der neueren Zeit durch den Eifer der Zoologen und Physiologen zu hochbedeutenden Ergebnissen geführt haben.

Sie alle zeigen dass die Erscheinungen des geistigen Lebens untrennbar mit der organischen Entwicklung des Leibes verbunden sind.

Bei den höheren, der menschlichen Organisation am nächsten stehenden Tieren zeigt sich:
im Säuglingsalter, wo die Lebenserhaltung ganz vom Walten der instinctiven Triebe des Muttertieres und des Sprösslings abhängt, die grösste Bildsamkeit bei der geringsten Widerstandsfähigkeit, und anfangs eine noch mangelhafte Fähigkeit zum Gebrauche der Sinnesorgane und der Bewegungswerkzeuge, so dass die Wahrnehmungen nur undeutlich, und die Bewegungen nur unsicher sind.

Bei verschiedenen Arten öffnen sich Auge und Ohr sogar erst längere Zeit nach der Geburt, so dass anfangs noch gar keine Wahrnehmungen durch diese Organe möglich sind.

Das Bedürfniss des Schlafes, und der Regelmässigkeit der Pflege ist in diesem Alter am grössten, und nimmt erst nach Massgabe der Erstarkung der leiblichen Entwicklung ab.

Im Kindheitsalter, von der Entwöhnung der Mutterbrust an, entwickelt sich aber, mit der Veränderung der leiblichen Lebensweise, durch die Notwendigkeit die Nahrung selbst zu suchen, auch das geistige Leben reicher und bestimmter.

Die Sinnesorgane wirken nun in grosser Empfänglichkeit, und es tritt sogar gesetzmässig das Bedürfniss sinnlicher Erregung und des Wechsels ihrer Formen hervor, und gibt sich in Schaulust und später als Neugier kund. Ebenso tritt aber auch das Bedürfniss der Bewegung, als der selbsttätigen Kraftanwendung, hervor, und prägt sich in der Neigung zu gymnastischen Spielen aus.

Die Bildsamkeit ist auch hier noch sehr gross und die organische Widerstandsfähigkeit gering, so dass das Leben leicht durch äussere Einwirkungen gefährdet wird. In diesem Alter ist

aber die grösste geistige Empfänglichkeit, und daher die Fähigkeit zur Zähmung, Gewöhnung und Abrichtung vorhanden.

Im kräftigeren Jugendalter, dessen Beginn meist durch Erscheinungen der Zahnbildung bezeichnet wird, ist auf Grund der fortgeschrittenen leiblichen Erstarkung schon die Regung des Kraftgefühles als Selbstgefühl sichtbar, und prägt sich als Unternehmungsmut, und als Freude an der Uebung der eigenen Kraft aus.

Mit der zunehmenden Erstarkung nimmt aber die hingebende Empfänglichkeit ab, und es entwickelt sich mehr die Neigung zur selbsttätigen, eigenartigen Entwicklung.

Daher sind in diesem Alter schon energischere, lockende oder schreckende Mittel zur Zähmung, Gewöhnung und Abrichtung nötig.

Die berechnete Nachbildung eines festen, gleichbleibenden Causalnexus der Belohnung durch Genuss, und der Erfreuung durch Beweise der Zuneigung oder der sorgfältigen Pflege, wirkt erfolgreich auf das Gemüt zu gutartiger Entwicklung, wie andererseits bei einzelnen Individuen die Aussicht auf Strafe.

Im Jugendalter entwickelt sich sogar, je nach der Art des Tieres, die Neigung zu Kämpfen, zur Befriedigung des Kraftgefühls, und des Selbständigkeitsgefühls, und steigert sich bis zur Geschlechtsreife.

Im Alter der Vollkraft, von der Geschlechtsreife an, tritt aber eine Steigerung des ganzen organischen Lebens ein, welche auch auf das Bewusstsein wirkt. Der instinctive Trieb zur geschlechtlichen Vereinigung entwickelt Regungen des Gemütes, in denen die früher rücksichtslosere Selbstliebe nun zur rücksichtsvollen wird, welche in sympathischer Zuneigung um die Gunst eines ausgewählten Gattungsgenossen wirkt, und für diesen die innigste Zuneigung und Anschliessung entwickelt.

Die Auswahl des Gattungsgenossen, je nach besonderer Zuneigung, tritt so deutlich hervor, dass sie als völlig gesicherte Tatsache betrachtet werden darf.

Auf Grund der Gattenwahl entwickeln sich dann, in Folge des mächtigen Reizes, je nach der Organisation, wie z. B. bei den Vögeln, die Aeusserungen einer zweckvollen, umsichtigen Fürsorge für die Nachkommenschaft, im Nestbau, und in der Fürsorge des männlichen Tieres für die künftige Mutter, in einer Weise, welche sich weit über das Mass der gewöhnlichen geistigen Tätigkeit des Tieres hinaus erhebt.

Die Erscheinungen dieser Regung des Geschlechtstriebes treten, bei gewissen niedrigeren Organisationen, sogar vollkommner auf, als bei höheren, und setzen bei den Bienen durch die Einheit des Zusammenwirkens, und durch die Berücksichtigung der äusseren Umstände in Erstaunen. Auch hierin eröffnet sich durch Darwin's und Haeckel's Entdeckungen die Aussicht auf ein tieferes Verständniss, als es früher erreichbar war.

Der Scharfsinn der Beobachter hat bereits bei mehren Tierarten, wie bei den Ameisen und Blattläusen, eine vervollkommnende Entwicklung ermittelt, und die Sorgfalt der Beobachtungen wird sicherlich zu reicheren Aufschlüssen führen, seit der Eifer der Forscher darauf gerichtet worden ist.

Es sind aber auch Aufschlüsse über die Zeugung zu erwarten, da die Entdeckung der organischen Anpassung und Vererbung bereits ahnen lässt dass die Praeformation der organischen Anlage in der Zeugung als verfeinernde und vervollkommnende Wirkung der durch hunderttausende von Jahren fortgehenden organischen Vererbung erscheint.

Da aber das ganze Leben gewisser niedrigerer Organisationen nur sehr kurz, und nur auf die Zeugung gerichtet ist, so wird es möglich die grosse Lebhaftigkeit dieser Tiere, wie vieler Infusorien, als permanente Zeugungsaufregung zu betrachten, und die gesteigerte geistige Tätigkeit nach dieser Analogie zu erklären.

Bei den höheren Tieren erlischt der Zeugungstrieb aber periodisch, um nach gewisser Zeit wieder zu erwachen, und bildet in dieser Periodicität eine noch völlig dunkle Erscheinung.

Dieses wiederholentliche Erwachen muss aber notwendig auch eine dauernde geistige Nachwirkung üben, die wiederholentlich

das Gemüt erregt, und bei den vollkommensten Tieren den Grund zu einem Familienleben legt, welches veredelnd wirken muss.

Die Veredlung kann sogar, durch die Vererbung, in fortgehender Vervollkommnung, bis zur Entwickelung von Gemütsregungen gehen, welche den menschlichen analog, geradezu als sittliche betrachtet werden dürfen, da sie sich in Regungen des Ehrgefühls, und der treuen Zuneigung zeigen, welche bis zur Selbstaufopferung steigen können.

Denn die Treue des Hundes, der auf dem Grabe des Herrn erhungert, ist ebenso eine sittliche Gemütsregung, wie die jenes edlen Rosses, welches den scheinbaren Schlaf seines in der Schlacht gefallenen Herrn bewacht, und am Morgen, nach der Wahrnehmung des Leichengeruchs, in Verzweiflung den Tod im nahen Strome sucht.

Im Alter der Vollkraft ist aber die geistige Bildsamkeit am geringsten, die organische Widerstandsfähigkeit am grössten, so dass sogar starke, schädliche Einwirkungen überstanden werden.

Nach dem Alter der Stauung der Kraft, tritt dann allmälig die beginnende Greisung ein, in welcher die Leibesstrotzung (der Orgasmus) schwindet, die Zeugungskraft sich vermindert, die Neigung zu Bewegungen und starken Anstrengungen geringer wird, und die Neigung zu einer gewissen, ruhigeren Gefühlung entsteht.

Aber auch in dieser Periode treten noch geistige Erscheinungen ein, welche den sittlichen Gemütsregungen des menschlichen Gemütes analog sind; denn bei einzelnen Tierarten wirken die greisenden Individuen auf die des Kindesalters unterrichtend ein, und werden dafür von der kräftigen Generation mit Sorgfalt gepflegt.

Durch die Erwägung dieser Tatsachen des geistigen Lebens der Tiere ergibt sich aber überzeugend die Unmöglichkeit, sie aus der Stoffmechanik zu erklären.

Einzelne Forscher haben zwar diese Erklärung für möglich erachtet, und deshalb vorzüglich auf den allen organischen Wesen

gemeinsamen Zellenbau hingewiesen; aber der Zellenbau ist nicht völlig gemeinsam, da erweislich ist, dass die sogenannten animalischen Zellen, mit Abrechnung der niedrigsten Organismen, von den vegetabilischen sehr verschieden sind, und vielmehr Gewebe bilden; wenn aber auch angenommen würde, dass er doch auf eine gemeinsame organische Grundform zurückgeführt werden könne, so vermag diess doch nicht zu erklären, warum und wie sich die Zellen in den verschiedenen Organisationen, nach Massgabe der Stufe ihres Typus, zu besonderen Organen, verschiedenartig gestalten, wie zu den Spiralgefässen in den Pflanzen, und zu Nerven, Muskeln, Blutgefässen, Atmungsorganen und Sinneswerkzeugen in den Tieren.

Noch weniger ist aber die Entstehung der geistigen Vorgänge der Empfindungsfähigkeit aus der Stoffmechanik erklärbar.

Dies wird auch von Dubois Reymond, in seiner Abhandlung „über die Gränzen des Naturerkennens" in den Worten hervorgehoben:

> „Durch keine zu ersinnende Anordnung oder Bewegung materieller Teilchen aber lässt sich eine Brücke ins Reich des Bewusstseins schlagen."
>
> „Der unlösbare Widerspruch, in welchem die mechanische Weltanschauung mit der Willensfreiheit, und dadurch mittelbar mit der Ethik steht, ist sicherlich von grosser Bedeutung.
>
> Der Scharfsinn der Denker aller Zeiten hat sich daran erschöpft, und wird fortfahren, sich daran zu üben.
>
> Abgesehen davon, dass die Freiheit sich läugnen lässt, Schmerz und Lust nicht, geht dem Begehren, welches den Anstoss zum Handeln, und somit erst Gelegenheit zum Tun oder Lassen giebt, notwendig Sinnesempfindung voraus.
>
> Es ist also das Problem der Sinnesempfindung, und nicht, wie ich einst sagte, das der Willensfreiheit, bis zu dem die analytische Mechanik führt.
>
> Damit ist die andere Gränze unseres Naturerkennens bezeichnet."

Es zeigt sich demnach die Notwendigkeit zur Erklärung der Erscheinungen der organischen, und vorzüglich der animalischen Natur, ausser dem Begriffe des Mechanismus, noch einen anderen zu Hilfe zu nehmen, und beide gegen einander richtig abzugränzen, wie es die gesicherten Tatsachen der Beobachtung, und der Ermittelung ihres Causalnexus erfordern.

Dies kann aber kein anderer sein als der des Organismus, wie er sich aus den angedeuteten Tatsachen ergiebt.

Da es aber für die Erklärung der Einheit des Causalnexus der Weltordnung, soweit sie von der empirischen Grundlage aus sicher erkannt werden kann, nicht möglich ist bei der Verschiedenheit des Anorganischen und des Organischen stehen zu bleiben, und notwenig zur Erreichung der Einheit der eine Begriff dem anderen untergeordnet werden muss, so ergibt die unbefangene Erwägung, dass das Ziel nur erreicht werden kann, wenn der Begriff des Mechanismus dem des Organismus untergeordnet wird.

Denn die Erscheinungen des Mechanismus, oder der Stoffmechanik, lassen sich alle mit dem Begriffe des Organismus vereinen, aber nicht umgekehrt die des organischen Lebens mit der Stoffmechanik.

Die vom Einzelnen der Beobachtung aus ermittelten Tatsachen und Gesetze nötigen auch unabweislich dazu, den Begriff des Organismus als den höchsten zu betrachten.

Denn selbst die Weltkörper dürfen nicht im gewöhnlichen Sinne als anorganisch betrachtet werden, da sie nicht bloss gleichartige, sondern auch ungleichartige Massenbestandtheile erkennen lassen, was jedenfalls hinsichtlich der Planeten unseres Sonnensystems bestimmt erweislich, aber auch hinsichtlich der Fixsterne durch die Spectralanalyse erkennbar geworden ist.

Der Erdkörper aber enthält nicht nur ungleichartige Massenbestandtheile, sondern auch Wechselwirkungen der Naturkörper seiner Masse, welche als electromagnetische Kette und deren Erregungsströmung erscheinen können, und hat aus sich die unendliche Mannigfaltigkeit der organischen Wesen erzeugt.

Die Stoffmechanik genügt aber auch nicht zur Erklärung der Bewegungen der Weltkörper, und nicht einmal der Bewegungen der Planeten unseres Sonnensystems.

Denn die Entstehung und die Bewegungen der Planeten können, wie Laplace es getan hat, nur bis zu einer Grundtatsache erklärt werden, welche aber selbst unerklärt bleibt, nämlich bis auf die Entstehung der Individuation der planetarischen Kugel, oder des Sphäroids, und den ersten Antrieb zur Rotation der Stoffmasse, durch welchen die verdichtende Zusammenziehung und die Erzeugung der sphärischen Form erklärbar wird.

Der Nachweis des ersten Antriebes zur Rotation fehlt aber, und demnach auch die Erklärung der Individuation.

Das ganze Gebiet der organischen Natur zeigt aber in seinen Bildungen die Einzelgestaltung oder Individuation als durchgreifendes Gesetz, und macht es höchst wahrscheinlich, dass dasselbe Gesetz auch in der Individuation der Weltkörper waltet.

Die Erklärung der Rotation um die eigene Axe und der erwiesenen Bewegungen der Planeten ist aber aus der Stoffmechanik gar nicht erklärbar.

Denn nach dieser könnten die Weltkörper sich nur in Kreisen, nicht aber in ellipsoidischen Bahnen oder Cycloiden bewegen, welche auf polare Wirkungen hindeuten.

Die Polarität aus dem Begriffe des Mechanismus erklären, und mit der Stoffmechanik vereinen zu wollen, könnte aber nur ein Versuch der Begriffsverwirrung sein, welche nicht beachtet, dass die Polarität nicht ausnahmslos in allen Körpern herrscht, und dass sie nicht nach Willkür herbeigezogen werden darf.

Der Tiefsinn eines Forschers, der vor vier Jahrzehnten, in der Versammlung der Deutschen Naturforscher zu Breslau, in Gegenwart Alexanders von Humboldt, zur Gedächtnissfeier der dreihundertjährigen Begründungszeit des Kopernikanischen Systems, seine Ansichten über „das Leben der unorganischen Natur“ entwickelte, G. F. Pohl, hat später schon den Nachweis versucht, dass die Bewegungen der Planeten electromagnetischer Natur sein können, in seiner beachtenswerten Schrift: „Der Electromagnetis-

mus und die Bewegung der Himmelskörper in ihrer gegenseitigen Beziehung“, und in einer späteren Berichtigung derselben.

Wenn nun auch der Nachweis noch nicht genügend geführt worden ist, so darf daraus doch keineswegs gefolgert werden dass es nicht erreicht werden kann, und Dubois Reymond's grosse Entdeckung, sowie Bunsen's und Kirchhoff's Entdeckuug der Spectral-Analyse, zeigen dass dem Scharfsinn früher völlig ungeahnte Aufschlüsse möglich sind.

Es bleibt demnach noch die Möglichkeit offen die Bewegungen der Weltkörper aus polaren Wechselwirkungen einer grossartigen electromagnetischen Verkettung abzuleiten, welche freilich in das Gebiet des Unendlichen führt, aber deshalb doch im ganzen bestimmt erkennbaren Gebiete unseres Sonnensystems und seines Zusammenhanges mit anderen Sonnensystemen wahr sein kann.

Den Blick auf unser Sonnensystem allein beschränken zu wollen, könnte nur Willkür sein.

Wenn aber angenommen wird dass eine in's Unendliche reichende Verkettung von Wechselwirkungen im Universum waltet, welche electromagnetische Strömungen erzeugt, so erscheint das ganze Sternenheer, soweit es der Astronomie erkennbar ist, als eine unendliche Fülle von sphärischen Organismen, welche in der Unendlichkeit des Raumes, wie die Blutkörperchen im menschlichen Organismus, in strömender, rotirender Bewegung sind, und deren Rotation, Individuation und Bewegungsbahn auf der Stoffanziehung als Gravitation, und auf der Polarität der unendlichen electromagnetischen Verkettung beruht.

Aus dieser Ansicht wird es erklärlich dass ganze Sonnensysteme mit ihren Planeten zu einem organischen Systeme verbunden sein können, welche wie einzelne Organe oder organische Systeme im animalischen und menschlichen Organismus, eigentümliche, gleichsam individuative Wirkungen üben, und als organische Glieder eines unendlichen Weltorganismus wirken.

Es ist freilich, streng genommen, ebenso wenig zulässig einen unendlichen Weltorganismus als einen universalen Weltmechanismus anzunehmen, weil die auf den Tatsachen der endlichen Erfahrung

beruhenden Begriffe nicht auf das Unendliche angewendet werden dürfen.

Aber für die menschliche Betrachtung aller im Gebiete der endlichen Empirie erkennbaren Erscheinungen, und der Gesetze ihres Causalzusammenhanges, führt die Annahme des Weltorganismus doch wenigstens zu einem tieferen Verständnisse als die Annahme einer universalen Weltmechanik und erschliesst sogar die allein befriedigende, weil allein erreichbare, letzte Erklärung.

Wenn das Weltall als unendlicher Weltorganismus betrachtet wird, so muss es nach den Aufschlüssen über die Unzerstörbarkeit des Stoffes und seiner Wirkungskraft, so wie über den Wechsel der Formen der Kräfte als organische Einheit von Stoff und Kraft, und, im Hinblick auf die geistigen Erscheinungen des organischen Lebens, als Einheit der Begründung von Leib und Geist begriffen, und angenommen werden dass der unendliche Weltleib und der unendliche Weltgeist im Urgrunde geeint sind. Die Erkenntniss des unendlichen und ewigen Urgrundes ist für die Vernunft des endlichen Menschen nicht möglich, und kann nur in Ahnung (Divination) als das Wesen der Gottheit angenommen werden.

Aber das Walten dieser Einheit des ewigen Urgrundes prägt sich in der ganzen Ausdehnung des erkennbaren Weltgebietes als Einheit und Harmonie der Weltordnung aus, deren ewiges Werden, nach dem höchsten Denkgesetze der animalischen Organisation, für die Betrachtung als Ursache und Wirkung unterschieden werden muss, und als unwandelbarer Causalnexus des Weltorganismus begreiflich wird.

Wird im Vergleich dazu die Berechtigung der Annahme einer universalen Weltmechanik in Erwägung gezogen, so ergibt sich dass sie zur Erklärung der Erscheinungen des bestimmt erkennbaren Gebietes der Natur ungenügend, und darum unhaltbar ist, und dass das Festhalten an der mechanischen Ansicht nur eine, im Hinblick auf die befangene theologische Weltansicht entsprungene, Form einer Teleologie ist, welche Alles

aufbietet um nur die Irrtümer der verblendeten Betrachtung fern zu halten.

Dass die Annahme einer göttlichen Vorsehung der Weltordnung missverstanden worden ist, kann aber nicht dazu berechtigen eine richtigere Betrachtung völlig fern zu halten, und es unbeachtet zu lassen dass die menschliche Vernunft genötigt ist das Bestehen der Harmonie der Weltordnung, und die als Praeformation erscheinende Anlage zur Entwicklung aller Organismen nur als Vorsehung oder Fürsorge der Allweisheit des ewigen Weltgeistes zu betrachten, und diess um so zwingender je mehr der Weg der neueren Naturforschung mit Consequenz festgehalten wird.

Der logonomische Fehler und die unheilvolle Gefährlichkeit der alten Weltbetrachtung, wie sie am glänzendsten in der Allweisheit des Weltgeistes bei Plato hervortrat, war die völlige Grundlosigkeit der deductiven Methode, welche im Wahne der Angeborenheit der Begriffe der Weltvernunft (Logos), vom Weltganzen zum Einzelnen, oder was dasselbe ist, vom allgemeinsten, oder umfassendsten Begriffe, als dem höchsten ausging, und durch immer beschränktere, bis zu den Erscheinungen der Erfahrung vorzudringen suchte, ohne zu beachten dass die ganze Bildung dieser Begriffe auf dem blossen Scheine der unmittelbaren Erfahrung und ihres irrtumsfähigen Denkens ruhte, wie in der Annahme dass die Sonne und der ganze Sternenhimmel sich bewegt, und die Erde den festen Mittelpunkt des Weltalls bilde.

Die Gefährlichkeit dieser Weise entsprang aber daraus dass die ganze Grundansicht nur auf blossem Gutdünken beruhte, nicht überzeugend erwiesen werden konnte, und daher Gläubigkeit fordern musste, welche aber von Verblendung und Wahn nicht bestimmt und nötigend abgegränzt werden kann, so lange der alte Weg der Deduction nicht verlassen wird, den die Metaphysik für unfehlbar hielt.

Die neue, überzeugende Wahrheitsforschung dagegen erkennt seit Kopernikus die Notwendigkeit von den Tatsachen der Beobachtung des Einzelnen aus, durch allseitige Ermittelung des

ursachlichen Zusammenhanges der Beobachtungen, ihren täuschenden Schein zu beseitigen, die wahren Tatsachen der Erfahrung erst festzustellen, und dann in unablässiger Berichtigung aller gefundenen Ergebnisse den wahren Causalnexus der Erscheinungen der Natur aufzusuchen, und bis zur letzten Einheit, und bis zur Harmonie aller Glieder der ganzen ursachlichen Verkettung zu verfolgen, zu deren Anerkennung als Wahrheit die unbefangene Vernunft überzeugend genötigt wird.

Dieser Weg führt aber mit Notwendigkeit zur Anerkennung der Unwandelbarkeit und der Einheit der Weltordnung, und zwingt zur Würdigung ihrer Harmonie und ihrer Allweisheit, erschliesst aber auch die Ueberzeugung dass die Menschheit befähigt ist die bestimmten Gesetze des unwandelbaren Causalnexus, von dessen Befolgung ihre Wohlfahrt unabänderlich abhängt, immer vollkommener zu erkennen und zu befolgen, und durch Vervollkommnung der geistigen und sittlichen Bildung die Möglichkeit des Gemeinwohles Aller immer vollkommener zu sichern.

Dieser überzeugenden und erhebenden Weltbetrachtung der neueren Naturforschung gegenüber ist das Festhalten an der Annahme einer Willkürregirung der Welt und eines nach dem Bilde eines menschlichen Willkürherrschers gebildeten Gottes, nicht nur eine Unwahrheit, welche den Tatsachen der Unwandelbarkeit der Weltordnung völlig widerstreitet, sondern ein Frevel am Menschenwohle, der den Befangenen die Fähigkeit raubt nach immer vollkommenerer Erkenntniss und Befolgung der Gesetze der unabänderlichen Weltordnung zu streben, und in der Blindheit seiner Geistesträgheit den Hinweis auf die Unerforschlichkeit des unbedingt freien Willens der Gottheit nur auf die Forderung blinden Glaubens zu stützen vermag, der es in seiner Verblendung nicht erkennt, dass er einem rohen Wahnbilde des Altertums folgt.

Auf dem Wege der überzeugenden Naturforschung erschliesst sich auch die Einsicht dass weder die Behauptung eines Optimismus noch die des Pessimismus der Weltansicht haltbar sein

kann, weil die Ergebnisse der befangenen Betrachtung des endlichen Gebietes der Natur nicht gültig auf das Unendliche übertragen werden dürfen.

Von der empirischen Grundlage aus kann auf dem Wege der adductiven Begriffsbildung nur bis zur Erkenntniss der Unwandelbarkeit und Einheit des Causalnexus der Weltordnung nötigend vorgedrungen werden, wie es auch von den Denkern der alten Zeit erstrebt, und von dem feinen Schönheitssinne der Griechen in dem Namen Kosmos, (Schmuck, Zier) als Weltzierung, dagegen vom germanischen Tiefsinne im Worte „Welt“ als das Werdendwesende, das ewige Werden, (ahd. werolt, ags. waruld, weorold, engl. world) ahnend angedeutet wurde.

In diesen Bezeichnungen prägt es sich aus dass die Weltbetrachtung der Alten unbewusst auf dem Grunde der sinnlichen Beobachtung ruhte, und dass nur das methodische, begriffsmässige Denken irrte, wenn es in den philosophischen Bestrebungen wähnte vom Begriffe des Weltganzen ausgehen zu müssen, nun den Ausgangspunkt im Unendlichen suchte, und dadurch den einzig sicheren, endlichen, der sinnlichen Befähigung des Menschen und der empirischen Grundlage, in der Betrachtung verlor.

Die unbefangene Würdigung der unübersteiglichen Schranke der menschlichen Vernunft muss sich daher von der Verwechselung des Endlichen und des Unendlichen grundsätzlich frei halten, und kann in dieser Bescheidung oder Bescheidenheit der geistesgesunden Weltbetrachtung nur Anerkennung der Weltordnung oder Kosmismus sein, der eben dadurch einheitlich oder monistisch ist.

Von dieser Betrachtung aus muss es aber als entscheidende Tatsache gewürdigt werden dass in der ganzen, unübersehbaren Vielheit der animalischen Wesen die Empfindungsfähigkeit unter der unabänderlichen Notwendigkeit wirkt: jede sinnliche Erregung als Schmerz oder Lust zu erzeugen, und während der ganzen Dauer des Bewusstseins als Wohlfühlungstrieb zu wirken, durch den alles bewusste Leben und Streben geregelt wird.

Sie muss es aber auch als Tatsache würdigen dass der Menschheit durch ihre geistige Gemeinschaft, in der Entwicklung

aller geistigen Wechselwirkungen, auf Grund der Entwicklung der Wortsprache und ihrer Begriffsbildung, die Befähigung geworden ist den Causalnexus der unabänderlichen Weltordnung, in seinen speciellen Gesetzen der physischen, und der auf der Willensfreiheit beruhenden sittlichen Weltordnung immer vollkommener zu erkennen, und in der praktischen Anwendung zur Förderung der Wohlfahrt Aller zu befolgen.

Diese Auffassung im Sinne des Kosmismus zeigt dass alle animalischen Wesen, vom Infusorium bis zum Menschen, den Selbstzweck ihres Daseins in der Unabänderlichkeit des Wohlfühlungstriebes in sich tragen, dass aber, nach dem von Häckel entdeckten Gesetze der organischen Vervollkommnung, die Organisationen eine aufsteigende Reihe der Vervollkommnung bilden, welche zu immer höherer geistiger Befähigung führt, und im Menschengeschlechte, durch die Entwicklung der Wortsprache, die Möglichkeit der Mitteilung, Bereicherung und Berichtigung der Erfahrungen und Ansichten aller früheren Generationen und dadurch unbegränzte Vervollkommnungsfähigkeit der Vernunfteinsicht und der praktischen Befähigung, eröffnet hat, auf Grund deren die Menschheit, als Gemeinschaft, in der Vereinigung aller Wechselwirkungen, ihre Wohlfahrt in immer vollkommnerer Weise zu erstreben, und nach Massgabe ihrer Leistungen zu erreichen vermag.

Da aber tatsächlich die Wohlfühlung, Befriedigung, Bewonnigung, Erfreuung und Beseligung als das Ziel der Empfindungsfähigkeit anerkannt werden muss, und die Weltordnung, in der Harmonie ihrer Einheit, die Bestimmung der Mittel zur Lebenserhaltung der organischen Wesen zeigt, durch welche sie, seit Millionen Jahren, durch Vererbung, in aufsteigender Reihenfolge der Vervollkommnung, ihren Endzweck erreichen, so ist die logonomische Notwendigkeit vorhanden diese organische Entwicklung als die Offenbarung der Allweisheit des ewig schaffenden Weltgeistes zu betrachten, und in dem erkennbaren Gange des ewigen Werdens, welchen der befangene Blick des Menschen als präformirte Einrichtung der Welt zu betrachten genötigt ist, eine

unwandelbare Vorsehung, oder Fürsorge anzuerkennen, deren Urgrund in tiefsinnigster Ahnung als die ewig schaffende Allliebe angedeutet worden ist, um dem Wahne des Altertums gegenüber die Schrecken der Willkürherrschaft eines Gottes der Rache zu bekämpfen, und das menschliche Gemüt durch die Ueberzeugung von der Unwandelbarkeit der göttlichen Weltordnung zu freudigem Vertrauen zu erheben.

Wenn aber schon die Betrachtung des Lebens der vegetabilischen und animalischen Organisation, und ihrer durch Millionen Jahre fortgehenden Vervollkommnung, zu der Anerkennung der unwandelbaren Vorsehung des Weltorganismus führt, so wird die Nötigung, durch die nähere Würdigung der menschlichen Natur und ihrer Entwicklung in der gesellschaftlichen Gemeinschaft, noch weit zwingender.

Denn es ist durch die grosse Entdeckung Häckel's, für die unbefangene, auf der nötigen Sachkenntniss beruhenden Empfänglichkeit der Betrachtung, die überzeugende Beweisführung vorhanden dass das Menschengeschlecht nur das letzte Glied der animalischen Vervollkommnung bildet, aus der tierischen Unvollkommenheit hervorgegangen ist, und nur durch die Anlage zur Sprachfähigkeit, im Ringen nach der Erhaltung des Lebens und der Befriedigung des Wohlseinstriebes, alle höhere geistige Befähigung, und auf Grund deren die Entwicklung der Wohlfahrtscultur der Gemeinschaft errungen hat.

Die Erfahrung aller Jahrtausende sichert es als Thatsache dass das menschliche Kind, bei der Geburt, weder Einsicht noch Sprache besitzt, sondern nur die, allen animalischen Wesen gemeinsame, Empfindungsfähigkeit für Schmerz und Lust, unter der Notwendigkeit der Nachwirkung jeder sinnlichen Erregung, als organischer Uebung und als Erinnerung, und ebenso unter der Notwendigkeit der Unterscheidung der Zustände seines Bewusstseins, wodurch es, im bewältigenden Gefühle der Unmöglichkeit sie durch die eigene Kraftanstrengung unmittelbar zu beseitigen, in Anerkennung eines Widerstandes ausserhalb seines Bewusstseins, gezwungen wird der Macht der äusseren Einwirkungen sich

zu fügen, und in dieser Fügsamkeit die Befriedigung des Wohlseinstriebes zu erstreben.

Da aber das Menschengeschlecht ursprünglich nicht nur nicht mehr, sondern noch geringere Befähigung besessen haben muss, als das menschliche Kind der Gegenwart durch die Verfeinerung und Veredlung der Anlage besitzt, und es als Tatsache anerkannt werden muss dass die menschbefähigten Wesen, oder Urmenschen, einst noch in Sprachlosigkeit, und nur mit der, auch den höheren Tieren möglichen, Aeusserung von Geberden und Empfindungslauten, auf Grund des Geselligkeitstriebes in Horden gelebt haben, so wird ersichtlich dass sehr grosse Zeiträume von hunderttausenden von Jahren vergangen sein müssen, bevor die Wortsprache sich zur sicheren Verständigung entwickeln, und dann mit der allmälig fortschreitenden Wohlfahrtscultur Begriffe und Unterscheidungen in Wörtern ausprägen konnte, durch deren Bedeutung es möglich wurde das Begehren und Streben zu regeln.

Endlich aber musste durch die fortgehend berichtigte und erweiterte Erfahrung der Generationen der Jahrtausende die Befähigung erreicht werden, im Gebiete der bekannten Erfahrungen, den Zusammenhang zwischen Begehren und Wollen, und zwischen dem praktischen Streben und dessen Folgen, als den praktischen Causalnexus, vorausberechnen zu können, und dadurch für die sittliche Gemeinschaft zum zurechnungsfähigen und sittlich verantwortlichen Wesen zu werden, welches Vernunftfähigkeit in der Möglichkeit besitzt den praktischen Causalnexus, im Gebiete der bekannten Erfahrungen, nach Massgabe des Standpunktes der geistigen Cultur der Gemeinschaft, voraus zu berechnen.

Die Vernunftfähigkeit ist demnach erst eine Errungenschaft der fortschreitenden geistigen Entwicklung der Menschheit, kann aber Anfangs nur beschränkt sein, und erst im Laufe der Zeit vervollkommnet werden, weil sie der Verblendung des Scheines der unmittelbaren Erfahrung über den praktischen Causalnexus ausgesetzt, und demnach der Irrtumsfähigkeit unterworfen ist.

Wie die Culturvölker der Macht der Verblendung unterworfen waren, und erst im Laufe sehr langer Reihen von Jahr-

tausenden, im Ringen nach Erkenntniss der Wahrheit sich aus der Gefahr des Irrtums zu befreien gestrebt haben, ist im Gange menschlicher Cultur bestimmt erkennbar, wenn die vorhandenen Spuren und Denkmale, sowie die Sagen und Nachrichten unbefangen gewürdigt, und aus den Wirkungen durch Rückschlüsse die Ursachen ermittelt werden.

So lässt sich erkennen wie die Völker einst, noch ohne Ahnung fester Naturgesetze, und ohne Ahnung der Einheit der Welt, im Schrecken vor der Macht plötzlich hereinbrechender, und Leben und Wohlsein gefährdender Naturwirkungen, (wie des Gewitters, des Wolkenbruchs, des Orkanes, der Erderschütterung und Aehnliches) und im Bedürfniss Hilfe zu finden, in der Verblendung der Phantasie, dem Standpunkte der Einsichten gemäss, willensfähige Urheber aller Naturerscheinungen annahmen, sie nach dem Bilde des willensfähigen, wirkenden Menschen und seines Gemütes dachten, und wähnten, dass diese mächtigen Urheber, als Götter, vom Menschen Verehrung fordern, und bei dem Mangel derselben die zerstörenden Naturwirkungen als Strafe erzeugen.

Daraus ergab sich die Folgerung, dass die Gunst der Götter nur durch eifrige Verehrung, in Opfergaben, Bitten, Formen der Demütigung, und in Dank und Lobpreisungen erreicht, und dadurch Leben und Wohlfahrt Aller gesichert werden könne, und demnach der Eifer der Verehrung der Götter eine unauflösliche Verpflichtung oder Verbindlichkeit (religio) sei.

Dieser Gedanke musste dem verblendeten Geiste, als die Entdeckung der höchsten und heiligsten Wahrheit, und als unfehlbare Weisheit gelten, deren Befolgung zur höchsten und heiligsten Verpflichtung gemacht, und als Religionsübung, seit der Entwicklung des Priesterstandes, mit Eifer überwacht wurde.

Im Laufe der Jahrtausende mussten sich, von dieser Grundansicht aus, bei den verschiedenen Völkern sehr verschiedene Formen der Religion entwickeln, von denen jede ihren Priestern für die vollkommen wahre und unfehlbare galt.

Ohne die Kenntniss unwandelbar fester Naturgesetze und ihres einheitlichen Zusammenhanges, konnten sich die Ansichten, von der grossen Verschiedenheit der Naturerscheinungen getäuscht, nur als Vielgötterei oder Polytheismus, entwickeln, und es mussten grosse Zeiträume vergehen bevor der Gedanke der Einheit der Weltordnung gefasst, und zunächst ein höchster, mächtigster Gott neben, und über den andern, gedacht werden konnte.

Diese Entwicklung trat aber erweislich bei den höchstbegabten arischen Völkerstämmen Vorderasiens ein, welche in ihrer Empfänglichkeit schon sehr früh die Gestirne als Götter betrachteten, den Mond aber als die höchste Gottheit, als die lebengebende, wachstumfördernde grosse Mutter verehrten, und, von den Finsternissen geschreckt, endlich deren Lauf nicht nur genau, im Verhältnisse zu den Fixsternen, beobachteten, sondern die Wiederholungen des Laufes, von Neumond zu Neumond, genau zählten.

Nach Diodor's Bericht, rechneten die Chaldäer (Beobachter, Berechner, vom sanskr. kal, beobachten, messen, berechnen, Bopp) bis auf Alexanders des Grossen Ankunft in Babylon 473,000 Jahre, womit nur Mondläufe gemeint sein können, und wenn, mit Beachtung der Schaltung, zwölf Mondläufe als Sonnenjahr gerechnet werden, so ergeben sich nahezu vierzig Jahrtausende vor der Gegenwart für den Beginn der Zählungen, was, auch aus anderen Gründen, hohe Wahrscheinlichkeit hat.

Bevor aber die Priester zur Zählung der Mondläufe gelangen konnten, müssen mindestens zehn Jahrtausende angenommen werden, woraus sich ergiebt, dass für die Periode der höheren Cultur, seit der Entwicklung der Religion, mindestens fünfzig Jahrtausende angenommen werden müssen.

Durch die aufmerksame Beobachtung des Mondlaufes musste aber notwendig auch die genaue Beobachtung des Laufes der Sonne herbeigeführt, und im Laufe der Jahrtausende die Erkenntniss gewonnen werden dass der Mond seine Bahn mehr als zwölfmal durchlaufen müsse, bevor die Sonne sie nur einmal vollendet.

Daraus ergab sich aber für die religiöse Grundansicht die Folgerung dass nicht die Mondgottheit, sondern die Sonnengottheit

als die mächtigere und höchste verehrt werden müsse, weil der Mangel dieser Verehrung die Strafen der machtvollsten Gottheit nach sich ziehen, und das Volk dem Unheil Preis geben müsse.

Da dies aber den Ansichten der Priester des sehr alten Mondcultus widerstritt, so musste Alles aufgeboten werden um durch Verschärfung der Beobachtungen und Berechnungen eine überzeugende Entscheidung herbei zu führen.

Diese Beobachtungen und Berechnungen des Sonnenlaufes von zwölf Monaten, mit einer Schaltung, wurden endlich bis zu der Höhe geführt dass den Priestern der Sonnengottheit gar kein Zweifel mehr blieb die unfehlbare Wahrheit gefunden und das Höchste erreicht zu haben, als sie den Mondlauf zu 30 Tagen und 12 Mondläufe als Sonnenjahr von 360 Tagen (mit einer Schaltperiode) annahmen, und deshalb, im Glauben der Unfehlbarkeit ihrer Naturerkenntniss, den Himmelskreis in zwölf Teile von je 30, oder in zehn Teile von je 36 gleichen Teilen, also in 360 Grade teilten.

Auf Grund dieser fortgeschrittenen Wissenschaft mussten die Sonnenpriester die Forderung stellen, dass unabweislich die Sonnengottheit die höchste Verehrung empfangen müsse, — und da diess von der Mondpriesterschaft nicht zugestanden werden konnte, so musste die Spannung immer grösser werden, und endlich, bei der Unmöglichkeit Glaubenswahn durch Ueberzeugung zu entscheiden, zu Religionskriegen führen.

Diese wüteten offenbar durch viele Jahrtausende, und wurden zum Fanatismus, welcher dem Grundsatze folgte dass die besiegte Partei die Religion des Siegers annehmen, oder völlig ausgerottet werden müsse, und dadurch, je nach der Macht der einen oder der anderen Partei, die besiegte zu schleunigster Flucht, und zur völligen Auswanderung zwang, worin die wahre Ursache der durch die Jahrtausende fortgehenden Wanderungen der Volksstämme liegt.

Schon im dreizehnten Jahrtausende wurde dadurch der Sonnenoberpriester Manas, (von sanskr. man, denken) der Weise, genötigt aus Vorderasien nach Aegypten zu fliehen, wodurch er

zum Gründer der aegyptischen Cultur und des aegyptischen Sonnendienstes der Gottheit Ra wurde, (was sich aus Herodots Angaben über die Anzahl der aegyptischen Könige seit dem ersten Menas ergiebt).

Es mussten nahezu sechs Jahrtausende vergehen, (während deren Unter-Aegypten sich aus dem Meere erhob) bis Menes (von Aegypt, men, gründen, Bunsen) mit ungeheurer Heeresmacht, in fanatischer Begeisterung alle kleinen Staaten Aegygtens unterwarf, und das aegyptische Grossreich gründete (5048 vor Chr.), um die Verehrung der Sonnengottheit Ra geltend zu machen, und ihr jede andere Götterverehrung unterzuordnen.

Durch diese Entwicklungen wurde der Gedanke der Weltregierung einer höchsten Gottheit, und der Einheit der Welt, immer bestimmter ausgebildet und verbreitet.

Seit dem fünften Jahrtausende entwickelte sich aber in Intervallen über die höchste Gottheit ein wechselnder Kampf der Ansichten, der in begeistertem Wetteifer zunächst darum stritt ob das Urlicht, als Sonnengottheit Ra, oder die Urwärme, das Urfeuer, als Gottheit Ptah, als der Weltschöpfer verehrt werden müsse, und nach dem Siege der Ptah-Verehrung von Sesorcheres, dem Riesen, mit solchem Fanatismus geübt wurde, dass er in einem furchtbaren Heereszuge alle Völker von Indien bis Thracien zur höchsten Verehrung seiner Gottheit zwang.

Dieser Fanatismus der Wahnverblendung, der später wieder die Sonnengottheit Ra erhob, und ihren Cultus fanatisch, in Unterwerfungszügen, geltend machte, dann andere Betrachtungsweisen der höchsten Gottheit als die allein massgebenden, durch Jahrhunderte, dem Volke aufzwang, und zur Vernichtung des Grossreiches, und zur Herrschaft der Hirtenfürsten des geknechteten Phöniciens und Syriens führte, ging aber auch nach der Vertreibung der Hyksos in erhöhtem Grade wieder fort, trieb unter Ramses, Mi-amun, zu neuen fanatischen Kriegszügen, und zu jenen scheusslichen Grausamkeiten gegen die eingewanderten Ebräer, welche seit der völligen Vertreibung der räuberischen Hirtenkönige, nun nicht mehr als Vormauer gegen deren Angriffe nötig

erschienen, und nun zur Knechtschaft gezwungen wurden, und dauerte bis in das erste Jahrtausend vor Christi Geburt fort, bis endlich jene furchtbare Revolution gegen die Priesterherrschaft, mit der Gründung der Dodekarchie und ihrer weiteren Entwicklung, zur Erhebung des politischen Königtums führte.

Die Verblendung führte aber auch, nach der Befreiung der Ebräer aus der vierhundertjährigen, aegyptischen Knechtschaft, zur Entstellung der fortgeschrittensten Religionslehre des weisen Moses, durch die Gründung eines Priesterstates, dessen erbliche Priesterkaste, im Glauben unmittelbare göttliche Gedankeneingebungen zu empfangen, und sie als unfehlbar geltend machen zu müssen, im Laufe der Zeit jede andere Form der Gottesverehrung der zwölf Stämme zu unterdrücken, und seit der Gründung des ebräischen Gesammtreiches unter Salomo die Alleinherrschaft, bei Geltendmachung der Todesstrafe gegen jede Abweichung zu erringen suchte, und von dem greisen Despoten wirklich erlangte.

Als aber die Priesterschaft Jerusalems, im Unfehlbarkeitswahne des blinden Glaubens, jede andere Gottesverehrung bei Todesstrafe verbot, um die Alleingeltung der Satzungen der Zebaoth-Priesterschaft zu erlangen, empörten sich zehn Stämme, und gründeten, unter Verwerfung der Erblichkeit der Priesterschaft und jedes Religionszwanges, das Reich Israel, als den Stat der völlig freien Religionsübung, und legten dadurch den Grund zur freien Gesinnung des Israelitentums, im Gegensatze zu dem Religionszwange der Priesterschaft Jerusalems, welche im Laufe der Zeit alle Mittel des Fanatismus aufbot um die israelitische Religionsfreiheit zu vernichten, und Ströme Blutes vergoss um zu ihrem Zwecke zu gelangen, bis die Entsittlichung und die Eidbrüchigkeit gegen den machtvollen Nebucadnezar zur Vernichtung des Reiches Juda führte.

Dennoch wurde der Religionszwang wieder fortgesetzt, als Cyrus der Grosse die Rückkehr aus der Gefangenschaft erlaubt hatte, und dauerte in fortgehender Steigerung der Mittel und ihrer Anwendung fort, bis die Unterwerfung unter die römische

Herrschaft den Fanatikern das Recht über Leben und Tod entzog, und der freieren israelitischen Richtung, unter Herodes dem Grossen, wieder mehr Schutz gewährte, was aber nur zur Steigerung des pharisäischen Fanatismus führte.

Um das Unheil des Religionszwanges der Blindgläubigkeit zu bekämpfen gründete der grosse Weise von Nazareth die Religion der freien Vernunftüberzeugung, im Hinweis auf die Unwandelbarkeit der Weltordnung, deren Werke vor Aller Augen liegen, lehrte das Streben nach immer vollkommnerer Erkenntniss und Befolgung der Gesetze der göttlichen Weltordnung, von denen das Menschenwohl unabänderlich abhängt, als die wahre Verehrung der Gottheit, als des allgegenwärtigen Allvaters des unendlichen Weltalls, fiel aber durch seine Bekämpfung der Blindgläubigkeit und ihres Unfehlbarkeitswahns, als Opfer des Fanatismus, und wurde von der Wahnverblendung zum übernatürlichen Messias des pharisäischen Auserwählungswahnes entstellt, der die Gemüter völlig beherrschte, und, durch die Grossartigkeit des Monotheismus zur bewältigenden Ansicht erhoben, auch bei den anderen Völkern zur Herrschaft gelangte.

Gegen diese Entwicklung eines völlig entstellten Christentumes vermochte die griechische Philosophie keine Hilfe zu gewähren, weil sie ganz wie die Wahntheologie des Altertums, von der Betrachtung des Weltganzen ausging, und wähnte von den Begriffen aus die Wahrheit unfehlbar finden zu können, wie es seit Platon in der griechischen Philosophie sich ausprägte.

Die Ergebnisse dieser Philosophie, und ihre, vom Wahne der Angeborenheit der Begriffe und der Sprache ausgehende, Begründung wurde sogar von der Scholastik mit hohem Scharfsinne benutzt, um einen Bau der Vernunftverblendung zu sichern, der zu endlosem Unheil führte.

Wenn es aber auch im Mittelalter nicht möglich war das menschliche Denken aus dem Scheine der unmittelbaren Erfahrung und der täuschenden Begriffe zu befreien, so führte doch die fortgehend vervollkommnende Entwicklung seit der grossen Entdeckung des Kopernikus, und der bewältigenden Ueberzeugung

der grossen geographischen Entdeckungen, endlich zur Entwicklung einer neuen Epoche der Vernunftbildung, welche nicht von den Begriffen zu den Erscheinungen der Erfahrung hin, sondern von den Tatsachen der Beobachtung des Einzelnen aus den Weg der Ermittelung des Causalnexus geht, und die wahren Tatsachen der Erfahrung, durch alle Hilfsmittel der Beobachtung, Messung, und Berechnung, in experimenteller Abänderung der Bedingungen der Beobachtung, erst zu finden und zu sichern strebt.

Diese Weise der Forschung teilt nicht die Ansichten des Altertums und der Scholastik dass der einzelne Mensch, als Einzelwesen die Befähigung haben müsse alle Wahrheit zu erkennen, sondern sie fügt sich der Unabänderlichkeit der Tatsache dass es nur der Gemeinschaft aller Forscher, durch die Wechselwirkung und Vereinigung aller Kräfte, möglich ist, auf dem langsamen und mühevollen, aber auch allein sicheren Wege der Adduction ein überzeugend wahres, und für die Förderung der menschlichen Wohlfahrtscultur praktisch fruchtbares Wissen zu erringen.

Auf diesem Wege, der die Ermittelung des Causalnexus, in unablässiger Berichtigung, bis zur Einheit der letzten Begründung fortsetzt, und nur die Harmonie aller Glieder der Ermittelung und ihrer besonderen Begründungen, als Beweis der Wahrheit anerkennen kann, wird die Ueberzeugung vom Walten fester Naturgesetze, und der Unwandelbarkeit des Causalnexus der Weltordnung, dessen Erkenntniss die Aufgabe aller wissenschaftlichen Forschungen bildet, mit unerschütterlicher Ueberzeugung begründet, und die Einsicht gewonnen dass durch die Gemeinschaft der Menschheit, in fortschreitender Vervollkommnung, ein überzeugend wahres Wissen der Vernunfteinsicht der sicher gestellten Erfahrung erreicht werden kann, welches zur immer vollkommneren Förderung der geistigen und sittlichen Wohlfahrt der Gemeinschaft, und dadurch aller ihrer Glieder führt.

Für die Förderung dieser adductiven Wissenschaft entwickeln die Forscher aller Culturvölker einen Eifer, eine Ausdauer, Hingebung und Begeisterung, die oft bis zur Selbstaufopferung geht.

Dieses Streben, und die völlig freie Begeisterung, sowie alle Erscheinungen der vernünftigen Willensfreiheit aus der Stoffmechanik zu erklären ist völlige Unmöglichkeit.

Wenn sich dennoch selbst bei hervorragenden Forschern eine Neigung zeigt an der Grundansicht eines Mechanismus der Welt festzuhalten, so entspringt diess aus dem Hinblick auf das Unheil der alten Weltbetrachtung der Glaubensblindheit und ihrer wahnvollen Teleologie, und treibt dazu alle Teleologie von der Forschung fern zu halten.

Aber dies ist nichts Anderes als aus Scheu vor einer falschen Teleologie in das Extrem einer Antiteleologie zu geraten, und somit in schlimmer Weise einer anderen Form der teleologischen Betrachtung zu verfallen.

Denn das Fernhalten der Teleologie ist zwar für die Forschung der einzelnen Gebiete gerechtfertigt, aber nicht für die Gesammtheit der Wissenschaft als einer gewordenen, deren Ergebniss für die gesammte Weltbetrachtung zur praktischen Befolgung angewendet werden soll.

Für den Zweck der Bildung einer leitenden Grundansicht, und deren praktischer Anwendung, muss notwendig eine Uebersicht der errungenen Ergebnisse der Wissenschaft gebildet werden, und in dieser Begründung einer leitenden Weltbetrachtung kann jene höhere Teleologie, welche aus der allseitigen Betrachtung der Welt, und ihrer aus innerer Notwendigkeit, als ewiges Werden, erfolgenden Entwicklung, entspringt, nicht entbehrt werden, da die Präformation der Anlage der Organismen eine zur Anerkennung nötigende Tatsache ist.

Die grossen Forscher, welche solche Uebersichten zu begründen gestrebt haben, wie Burmeister, in seiner „Geschichte der Schöpfung“ und Alexander von Humboldt in seinem „Kosmos“, haben darin ein hohes Vorbild gegeben, und die neuen Entdeckungen Darwin's und Häckel's nötigen im Gesetze der aufsteigenden organischen Vervollkommnung, nun zu noch tieferer Anerkennung der Notwendigkeit einer fortgeschrittenen Betrachtung.

Da es nun nicht möglich ist die Erscheinungen des organischen, und des empfindenden animalischen Lebens aus der Stoffmechanik zu erklären, so ergibt sich die logonomische Notwendigkeit die Welt als Weltorganismus, in der Einheit von Weltleib und Weltgeist anzuerkennen, und auch in den gegenseitigen Wirkungen der Weltkörper organische Wechselwirkungen anzunehmen, deren Natur aber bestimmt zu erweisen noch eine Aufgabe der Zukunft ist.

Wenn aber von dieser Ansicht aus die Tatsache der organischen Anpassung und Vererbung und der fortgehenden organischen Vervollkommnung, den Nachweisungen Darwin's und Häckel's gemäss verbunden, und die Erkenntniss in ihrer ganzen Bedeutung gewürdigt wird dass keine sinnliche Erregung wieder spurlos aus dem Organismus verschwindet, sondern jede notwendig eine organische Nachwirkung erzeugt, so erschliesst sich eine Einsicht, welche zu einer weit höheren Umsicht des Lebens und Strebens, und zu einer immer vollkommneren Sittlichkeit antreiben muss.

Denn es ergibt sich mit organischer Nötigung als Pflicht: in Umsicht und sittlicher Lauterkeit die Gesetze der organischen Natur des Menschen zu befolgen, und in geistiger Emporbildung der Einsicht, der Gesinnung und des Gemütes, nach immer höherer Vervollkommnung, als dem einzigen Wege der möglichst vollkommenen Bewohligung und Gemütsbeseligung, und dem Wege der möglichst sicheren Vererbung der Anlage auf die Nachkommenschaft zu streben.

Diese Grundansicht der Annahme des Weltorganismus ist aber mit jener, durch alle Jahrtausende der Cultur waltenden Ahnung einer allweisen Vorsehung der Gottheit völlig vereinbar, und muss notwendig mit ihr vereinbart werden, weil nur dadurch die Verständigung mit der Weltbetrachtung der grossen Mehrheit der Gebildeten, und eine Berichtigung im Sinne der fortgeschrittenen Naturforschung möglich wird.

Denn die im Laufe der Jahrtausende ausgeprägten, und allgemeinverständlichen Begriffswörter lassen eine Berichtigung ihrer Bedeutung zu, welche von den Empfänglichen bereitwillig auf-

genommen wird, wogegen die völlige Verwerfung dieser sogenannten Begriffe nichts anderes als der Versuch ist, mit den Völkern statt in einer ihnen verständlichen, vielmehr in einer neuen, ihnen unbegreiflichen Sprache zu reden.

Auf diese Weise ist aber auch eine Einigung mit der freisinnigen, dem Fortschritt ergebenen evangelischen Theologie erreichbar, und die Möglichkeit vorhanden, die Weltbetrachtung der Naturforschung in der grossen Menge des Volkes zu verbreiten.

Wenn aber die Betrachtung der Welt als Weltorganismus nicht nur mit hoher Sittlichkeit und Religiosität vereinbar ist, sondern beiden Gebieten zur höchsten Förderung und Vervollkommnung dient, so wird die Annahme auch für die Wissenschaft und deren Forschung zur Notwendigkeit.

Wenn aber diess ist, so wird es auch unabweislich nötig, die ganze Betrachtungsweise der alten Psychologie aufzugeben, und die ganze Aufgabe als irrig zu werfen, weil sie von der, aller Erfahrung und Wissenschaft widerstreitenden Annahme einer selbständigen, vom Leibe unabhängigen Existenz der Seele oder Psyche ausgeht, und vermeint die geistigen Erscheinungen abgesondert von denen des organischen Lebens betrachten, und dennoch die Wahrheit über sie erkennen zu können.

Die Wahrheit kann aber nur erreicht werden, wenn es zur Aufgabe gemacht wird, auf der Grundlage der empirischen Forschungen über den animalischen Organismus, die physiologischen oder organischen Naturgesetze der menschlichen Geistestätigkeit aufzuschliessen.

Diess ist auch von den Forschern der Physiologie und Pathologie des menschlichen Organismus mehr oder minder klar gewürdigt, und das Streben entwickelt worden die Psychologie als Erfahrungswissenschaft, mit Rücksicht auf die organische Entwickelung des Lebens zu begründen.

In dieser Richtung sind seit Magendie, Treviranus, von Baer, Heusinger, Joh. von Müller, Valentin, Ludwig, Lotze und anderen hochverdienten Forschern reiche Materialien gesammelt, und, nach

der analytischen Scheidung, unter bestimmten Gesichtspunkten verarbeitet worden; aber es fehlt noch die einheitliche organische Erklärung der geistigen Vorgänge.

Denn selbst die bedeutendsten Physiologen, wie Johannes von Müller, folgen, gegen ihre eigene Absicht, doch in entscheidenden Punkten der alten metaphysischen Grundansicht des Mechanismus, und betrachten selbst die physiologischen oder leiblichen Lebenserscheinungen des Organismus mehr aus dem Gesichtspunkte der anorganischen Physik.

Da sie aber die Erforschung der geistigen Vorgänge nicht zu ihrer Hauptaufgabe machen, sondern nur als Nebenaufgabe betrachten, so nehmen sie ihre Zuflucht zu den hervorragenden Leistungen der alten Psychologie der metaphysischen Betrachtung.

Dadurch erklärt es sich, dass selbst der Scharfsinn Johann von Müller's sich zur Psychologie Herbart's wenden, und dessen geistige Mechanik, mit ihrer mathematischen Ausschmückung, für massgebend erachten konnte.

Die Betrachtungsweise aus dem Gesichtspunkte des alten metaphysischen Weltmechanismus, und seiner Verhüllung in der Stoffmechanik, war so bewältigend mächtig, dass selbst die menschlichen Krankheiten, wie z. B. Contagien, Inflammationen, Congestionen, und selbst geistige Störungen mehr aus dem Gesichtspunkte der Stoffmechanik betrachtet, und über den Ursprung der pathologischen Erscheinungen Aufschlüsse gesucht wurden, die von dieser Grundansicht zu gewinnen doch völlig unmöglich ist. Diese alte Betrachtungsweise litt an demselben Fehler, durch den es früher unmöglich geworden war, die Gesetze der organischen Chemie zu erkennen, als man es noch für richtig hielt, alle Gebilde sogleich auf die einfachsten chemischen Elemente zurückzuführen, und durch Verbrennen und Zersetzen die organischen Verbindungen zu zerstören, wogegen die neuere Forschung, seit Liebig, die organischen Verbindungen selbst, in ihrer chemischen Zusammensetzung, zu ermitteln gesucht hat, und zu den grossartigsten Aufschlüssen gelangt ist.

So zerstört die alte Metaphysik durch ihre Gewaltsamkeit der Betrachtung alle organischen Bildungen, und kann daher über sie nicht zu überzeugenden Aufschlüssen gelangen.

Diess übte aber auch in der physiologischen Betrachtung der geistigen Erscheinungen des Menschenlebens eine solche Wirkung, dass die wahre organische Begründung, und deren Einheit, nicht erkannt werden konnte.

Dabei wurden aber auch andere Fehler begangen, durch welche es unmöglich wurde, den täuschenden Schein der unmittelbaren Erfahrung zu beseitigen, und die einfachen Vorgänge des Bewusstseins zu erkennen.

Denn die Untersuchung wurde immer auf den geistig entwickelten Menschen, im Zustande der Vollkraft, und im Besitze der Wortsprache gerichtet, auf welchem aber die Erscheinungen so complicirt und so täuschend sind, dass die Zurückführung auf die einfachsten Vorgänge nicht wahrheitsgemäss erreicht werden kann.

Der Aufschluss ist nur erreichbar, wenn vom geistigen Leben des Kindes, von der Geburt an, ausgegangen wird, und die Vorgänge ermittelt werden, welche noch vor der Entwickelung der Wortsprache geschehen, und auch ohne Wortsprache erfolgen.

Da die Beobachtung Taubstummer anderweitig überaus complicirt ist, und den richtigen Aufschluss nicht gewähren kann, so bliebe zunächst kein anderer Weg, als die aufmerksamste Beobachtung der ersten kindlichen Entwickelung, und die Analyse der geistigen Vorgänge.

Aber auch dieser Weg kann nicht zum Ziele führen, weil das Kind, seit den ersten Anfängen der Cultur der Menschheit, schon im Säuglingsalter, eine Einwirkung der Wortsprache empfängt.

Denn das Kind gewinnt aus dem Anhören und allmäligen Verstehen der ersten Namen für anschaubare Gegenstände, wie Mama, Papa (die urältesten des Indo-Germanischen Sprachstammes), Milch, Wasser, Brot, Hund, Mann, Frau, nicht nur die unterscheidende Bezeichnung einer Anschauung, sondern auch

schon ausgearbeitete begriffliche Unterscheidungen und Zusammenfassungen, und seit dem ersten verständlichen Nachlallen sogar schon Anschauungen als Grundlage von Begriffen mit sittlichen Beziehungen.

Da es aber nicht möglich ist, das Anhören der Wörter der Sprache, und deren logonomische Wirkung auf das Kind völlig zu beseitigen, so kann die Beobachtung, welche sich nur auf den Menschen richtet, auch wenn sie die geistigen Regungen von der Geburt an zu verfolgen strebt, nicht zum Aufschluss der einfachsten Vorgänge gelangen.

Deshalb wird es unumgänglich nötig, das geistige Leben der Tiere, in der ganzen Reihe der aufsteigenden Organisation zu vergleichen, und aus diesem die einfachsten Vorgänge analytisch zu ermitteln, welche allen animalischen Wesen gemeinsam sind.

Aber auch diese Analysis kann von vorgefassten, über das geistige Leben des Menschen entnommenen Ansichten oder Begriffen beeinflusst und irregeleitet werden, und ist bisher wirklich irre geleitet worden, so dass die einfachsten Vorgänge in ihrer einheitlichen, organischen Begründung, und in ihrem wahren Zusammenhange nicht erkannt wurden, und das ganze Getriebe des organisch geistigen Lebens, in seiner Einheit, nicht erwiesen werden konnte.

Es wird erst in der Gegenwart, durch die neuen Entdeckungen über die organische Natur und über die animalische Entwicklung ersichtlich, dass der Aufschluss nicht erreicht werden konnte, weil die entscheidenden Anhaltspunkte fehlten, welche erst durch Dubois Reymond, Darwin und Häckel aufgeschlossen worden sind.

Denn ohne Dubois Reymond's Entdeckung der electromagnetischen Natur jeder Empfindung und jedes wollenden Bewegungsantriebes, und ohne die bezügliche ganze Begründung, war es nicht möglich zu erkennen, dass jeder Vorgang der Empfindung notwendig auch als reizende Gierung wirkt und zur Bewegung antreibt, und dass demnach jede Empfindung untrennbar als Wahrnehmung, Gierung und Bewegungsantrieb verlaufen muss,

dass aber in der unabänderlichen Notwendigkeit als Schmerz oder Lust zu wirken, und den Organismus zum Sträuben gegen den Schmerz, und zum Streben nach Wohlgefühl zu nötigen, als dem Wohlfühlungstriebe, unabänderlichder Grundantrieb liegt, durch welchen das ganze Getriebe des geistigen Lebens in der animalischen Organisation geregelt wird.

Erst durch diese Aufschlüsse ergibt sich die Einsicht, dass Wahrnehmen, Begehren und Antrieb zum Streben in der Empfindung völlig untrennbar sind, und dass die Empfindungsfähigkeit oder Sensibilität als ihre gemeinsame Grundlage betrachtet werden muss.

Ohne Darwin's Entdeckung der organischen Anpassung und Vererbung, und ohne Häckel's Nachweis der Universalität dieses Gesetzes, wäre es aber nicht möglich zu erkennen, dass keine sinnliche Erregung wieder spurlos aus dem Organismus verschwinden kann, sondern dass jede notwenig eine organische Nachwirkung, nach Massgabe der Stärke und Dauer übt, und dass durch die Wiederholung eine organische Uebung und Gewöhnung entsteht, durch welche die Höhe des Empfindungsreizes als Wahrnehmung zwar geschwächt, aber die Nachwirkung im Organismus verstärkt wird, dass aber jede Nachwirkung auch als Erinnerung im Bewusstsein wirksam werden, und Erinnerungsbilder als Vorstellungen und deren Verkettung in Gefühlungen des praktischen Zusammenhanges zwischen Begehren, Streben und Erfolg, erzeugen kann, welche nicht in Vereinzelung, sondern nur in untrennbarer Verkettung im Bewusstsein wirken, und im Verlaufe der übenden Entwickelung, durch die Bildung innerer Gefühlserfahrungen, eine Steigerung und Spannung hervorbringen, welche als Aufmerksamkeit wirkt, und zu höherer geistiger Entwicklung führt.

Ebenso würde es nicht möglich sein zu erkennen, dass die Empfindungsfähigkeit, selbst in den niedrigsten animalischen Organisationen, auch unterscheidend wirkt, dass auch ihnen unterscheidende Wahrnehmung zuerkannt werden muss, dass die Unterscheidung demnach von der Empfindungsfähigkeit untrennbar ist,

und in der aufsteigenden Organisation des Tierreiches, nach Massgabe der Organisation, nur in verschiedenen Graden wirkt, dass sie aber, in den vollkommensten, menschenähnlichsten Tieren, auf Grund der unteilbaren Einheit des Bewusstseins jeder bestimmten Erregung, nur in der Form des Urteils, nämlich als Wahrnehmung der Einheit des Verhältnisses zweier Unterscheidungs-Factoren wirken kann, auf Grund der Erinnerungen und praktischen Gefühle aber sich zu freien, synthetischen Urteilen entwickelt, dadurch das Begehren zum Erwägen bildet, und den Strebungsantrieb zum urteilenden freien Wollen erhebt.

Durch die Vereinigung der grossen Aufschlüsse der neuen Entdeckungen wird aber das ganze Getriebe des geistigen Lebens der animalischen Organisation, in der Einheit der Empfindungsfähigkeit, erkennbar, unter der organischen Notwendigkeit, Schmerz oder Lust zu erzeugen und den Organismus mit aller Kraft gegen den Schmerz zu sträuben, und nach Wohlgefühl zu streben, ferner unter der Notwendigkeit der organischen Nachwirkung jeder sinnlichen Erregung, und der Möglichkeit ihrer Erinnerung, und unter der Notwendigkeit der Unterscheidung der Zustände des Bewusstseins, und der Befolgung der Ergebnisse der Unterscheidung für das praktische Streben.

Um diess deutlich hervorzuheben, und die Ueberzeugung zu gewähren dass die Einheit des ganzen Getriebes des geistigen Lebens der animalischen Organisation, von der Empfindungsfähigkeit aus, als Einheit aufgeschlossen werden kann, und dass völlig bestimmte Gesetze erkennbar sind, erschien es nötig, bei den oben versuchten Andeutungen über die animalische Organisation den Zusammenhang bestimmt darzulegen.

Durch die Erkenntniss der einfachsten Vorgänge des Bewusstseins und ihres einheitlichen organischen Zusammenhanges ist freilich der Aufschluss über die besonderen Erscheinungen in jedem animalischen Organisationstypus, und in jeder animalischen Gattung noch keineswegs erreicht, aber doch die Möglichkeit gewonnen das reiche Material von scharfsinnigen Beobachtungen der neuesten Zeit aus einem einheitlichen Gesichtspunkte zu

betrachten, und im Sinne der grossen Entdeckungen über die vervollkommnende organische Entwicklung zu deuten.

Für die Untersuchung der Vorgänge der menschlichen Empfindungsfähigkeit und der ganzen Geistestätigkeit ist aber die Möglichkeit gewonnen nun bestimmt zu erkennen, welche einfachen Vorgänge ohne Mitwirkung der Wortsprache erfolgen, und dass auf denen, welche der ganzen animalischen Organisation gemeinsam sind, auch die geistigen Tätigkeiten des Menschen, vor der Entwicklung der Wortsprache beruhen.

Es ergibt sich demnach mit Bestimmtheit dass das geistige Leben des Menschen, der organischen Anlage nach, nur auf zwei Grundfähigkeiten, auf der Empfindungsfähigkeit und auf der Sprachfähigkeit beruht. Um die Gesetze der geistigen Tätigkeit des Menschen erweisen, und kurz und bestimmt bezeichnen zu können, wird es aber zur unumgänglichen Notwendigkeit die alte, auf Unkenntniss und Irrtum beruhende Terminologie zu verwerfen, und mit umsichtiger Benutzung ihrer Elemente eine neue Terminologie zu bilden.

Wenn diess auch, bei der grossen Schwierigkeit, nur als Versuch geschehen kann, so werden die gewählten Bezeichnungen doch als Anhalt zur Berichtigung dienen zu können.

Das Bestreben die allgemeinverständlichen Lateinischen und, wo diese nicht angemessen erschienen, die Griechischen Begriffswörter zu benutzen, und für die gesetzlichen Vorgänge auch Deutsche Bezeichnungen zu finden, ergibt dass keine andere Sprache so tief treffend die geistigen Vorgänge und Bildungen unterscheidet als die Deutsche, und dass die Bildsamkeit der Sprache es möglich macht völlig treffende Bezeichnungen zu bilden.

Die geistigen Vorgänge, welche auf der Bildung der Wortsprache beruhen, können, auf Grund der, für die noologischen oder noësinomischen Erscheinungen der gesammten animalischen Organisation gebildeten Terminologie, bestimmt und einfach in ihrer Gesetzlichkeit bezeichnet, und zur Uebersicht gebracht werden.

Sie erfordern als Grundlage den Nachweis: wie durch die organische Befähigung hörbare Laute, als die akustischen Wirkungen innerer Bewegungen, als Geberden, der höchst beweglichen Teile des Stimm-Apparates und der übrigen Lautwerkzeuge zu vernehmen, auf Grund der Aehnlichkeit der Organisation, durch Mitgefühl oder Sympathie, Verständniss und endlich Verständigung entsteht, und wie, von der Grundlage dieser Verständigung aus, sich die Wörter der Sprache entwickeln, in fortgehender Unterscheidung und Zusammenfassung der Merkmale unbewusst zu Begriffswörtern werden, und so die Mittel zur Bildung immer allgemeinerer Unterscheidungen und zur Bildung allgemeiner Gesetze gewähren.

Die physiologischen oder organischen Gesetze der Sprachfähigkeit, im Sinne der neuen Entdeckungen von Brücke, Merkel, Czermak und Helmholtz zu erweisen, wird eine zur Veröffentlichung bereit liegende Schrift versuchen, über „die Naturgesetze der physiologischen Erzeugung der Sprachlaute, oder das phonogone System ihrer akustischen und organischen Verwandtschaft, als Grundlage der Dynamik des Sprechens, und die phonogone Bezeichnung der Stellungen und Actionen der Lautorgane durch die Grundzüge der Lateinischen Cursivschrift“.

Die logonomische Wirkung der Wortsprache aber, in dem bezüglichen Sinne der organischen Entwicklung, aufzuschliessen, wird demnächst in dem Versuche: „die organischen Naturgesetze der menschlichen Geistestätigkeit“ in den entscheidenden Grundzügen veröffentlicht werden, um die Ueberzeugung zu begründen dass es möglich ist von den Entdeckungen Dubois Reymond's, Darwin's und Häckel's, mit Beachtung der Ergebnisse Gruppe's über die logische Wirkung der Wortsprache, auch die Vorgänge des höheren geistigen Lebens aufzuschliessen, und dass es, durch die Fortsetzung der bezüglichen Forschungen, möglich werden kann, auf dem Wege der Adduction, eine überzeugend wahre, und praktisch fruchtbare Vernunftgesetzlehre oder Logonomie zu begründen.

Denn es wird bestimmt erweislich dass der Mensch als Einzelwesen ohne die Wortsprache, nur die ihm mit allen animalischen

Wesen gemeinsame Empfindungsfähigkeit, und deren Entwicklung durch den unabänderlichen Wohlfühlungstrieb besitzt, dass er aber, auf Grund seiner organischen Erzeugung, diese Entwicklung nicht isolirt, sondern, durch die notwendige Kettung an die Familie, in Geselligkeit durchläuft, und schon dadurch in eine fortgehende geistige Wechselwirkung tritt, welche sich, im geselligen Verkehr mit anderen Stammgenossen, immer weiter ausdehnt, und durch die Mitteilung zur Bereicherung, Berichtigung und Vervollkommnung der Erfahrungen und Ansichten führt.

Aber es ist auch erkennbar dass die Gesammtheit aller geistigen Wechselwirkungen in der gesellschaftlichen Gemeinschaft eine eigentümliche, geistige Gesammtentwicklung eintritt, welche auf den höheren Stufen der geschichtlichen Culturzeit als die Gesammtvernunftfähigkeit, und als Grad der fortschreitenden Vernunftbildung wirkt, dass diese nur vom Scheine der unmittelbaren Erfahrung ausgehen kann, und demnach der Gefahr des Irrtums und der Verblendung ausgesetzt ist, bis durch die Macht der überzeugenden Erfahrung Berichtigung eintritt, oder geordneter Unterricht, auf der Grundlage der Erfahrungseinsicht in den praktischen Causalnexus, belehrt.

Es ist erweislich wie es endlich durch die fortschreitende Entwicklung möglich wird die Forschung auf den Causalnexus des ganzen Gebietes der erkennbaren Erscheinungen zu richten, um eine sichere Wissenschaft zu begründen, wie aber die Versuche die Wahrheit zu erkennen, von der Macht des Scheines der unmittelbaren sinnlichen Erfahrung, und durch die Täuschung der Begriffswörter verblendet lange irren, und in dem Wahne befangen sind vom Ganzen der Welt ausgehen, und von der vermeintlichen Erkenntniss des Weltganzen aus alle einzelnen Erscheinungen der Erfahrung erklären zu müssen, wie es das Altertum und Mittelalter versuchte, wie aber endlich seit Kopernikus die adductive Methode der Forschung, vom Einzelnen aus, zu immer allgemeineren Begriffen und Gesetzen des Causalzusammenhanges hin, der Weg der überzeugenden Ermittelung der Wahrheit, und der durch die Ermittelung sichergestellten Erfahrung

eingeschlagen, und dadurch eine neue Periode der Vernunftbildung eröffnet worden ist.

Es zeigt sich also dass die logonomische Entwicklung des Menschen von der geistigen Entwicklung der Gemeinschaft abhängt, welche mit der Entwicklung der ganzen Wohlfahrtscultur fortschreitet, und dass die Wohlfahrt des Einzelnen, ebenso wie seine geistige und sittliche Bildung von der Cultur der Gemeinschaft bedingt ist, und demnach notwendig auch in diesem organischen Zusammenhange betrachtet werden muss.

Diese Betrachtungsweise zeigt aber eine überaus grosse und wertvolle praktische Fruchtbarkeit für alle Aufgaben des geistigen Lebens.

Denn sie zeigt dass die adductive Methode der Naturforschung der einzig sichere Weg zur Ermittelung und Sicherstellung der Wahrheit ist, dass die Befolgung des alten Weges des Unfehlbarkeitswahnes der Scholastik unmöglich zur Wahrheit führen kann, dass die Befolgung dieses Weges auch auf dem Gebiete der geschichtlichen Forschung unsäglich geschadet hat, so dass es den theologischen Forschern, in der Ansicht die Nachrichten der Quellen unmittelbar für massgebend ansehen zu müssen, unmöglich war die ächte Lehre des Weisen von Nazareth zu ermitteln, und der Wahnverblendung der alten Zeit entgegen zu wirken.

Es wird ferner ersichtlich wie diese Grundansicht über die organische Vernunftentwicklung zu einer höheren, fruchtbaren Begründung der Sittenlehre, und der Förderung der Sittlichkeit führt, wie die Notwendigkeit der Befolgung der Pflichten der sittlichen Weltordnung, nicht auf schwankenden, bei jedem Volke und in jeder Zeit geänderten, oft verblendeten und unheilvollen religiösen Ansichten beruht, sondern aus der unabänderlichen organischen Natur des Menschen, und aus seinem Verhältnisse zur Gesellschaft mit völliger Unabweislichkeit entspringt, und wie die Erkenntniss dass keine sinnliche oder geistige Erregung wieder spurlos aus dem Organismus verschwindet, sondern unab-

änderlich eine organische Nachwirkung erzeugt, zu immer höherer sittlicher Vervollkommnung antreiben muss.

Diese organische Betrachtung zeigt wie der unabänderliche Wohlfühlungstrieb, als Antrieb zur Selbsterhaltung des Lebens, selbstisch wirken muss, wie er in roher Rücksichtslosigkeit zur Selbstsucht werden, aber durch erziehende Bildung und Gewöhnung auch als massvolle Selbstliebe wirken, die Harmonie des sittlichen Getriebes fördern, und sich bis zur Hochgesinnung entwickeln kann, welche in der Förderung des Wohles Anderer, im Sinne des erhabenen Gesetzes der Nächstenliebe, und in der Förderung des Wohles der Gemeinschaft, Befriedigung und Freude sucht.

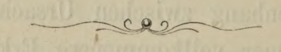
Sie zeigt ferner wie auf dem Grunde der fruchtbaren Vernunftbildung allein wahre, für die Wohlfahrt Aller gleich heilsame Religiosität möglich ist, welche nur das für massgebend anerkennt, von dessen Wahrheit und Heilsamkeit die menschliche Vernunft, auf der Grundlage der wissenschaftlichen Ermittelung, überzeugt werden kann, dass diess aber, bei mannigfacher Verschiedenheit der Ansichten über einzelne Punkte, doch in Harmonie mit der erweislich ächten Lehre des grossen Weisen von Nazareth möglich ist, der die Weisungen gab nicht der sinnlichen Gier und der Befriedigung ihrer Forderungen nachzujagen, sondern Schätze der Geistesbildung zu erwerben, um den Geist gegen Verfinsterung zu bewahren, und das unwandelbare Weltgesetz des Allvaters des unendlichen Weltalls, den unabänderlichen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung zu befolgen, und die immer vollkommenere Erkenntniss und Befolgung der Gesetze der unwandelbaren göttlichen Weltordnung, als wahre Gottesverehrung, und als Religion zu üben.

Aus dieser organischen Betrachtung ergibt sich endlich auch die Ueberzeugung, wie im Gange der Culturentwicklung, seit den frühesten Zeiten, in stets wachsender Ausdehnung, der Statsregirung die Aufgabe geworden ist: das Wohl der Gesammtheit, nach Massgabe aller bewährten Erfahrungen, möglichst vollkommen zu fördern, — dass diess früher nur in Selbstsucht und Befangenheit geschehen ist, — dass aber die Statsregirung immer vollkommener

für die Gemeinschaft das zu erfüllen strebt, was einst von der Uebung der Religionen, im Wahne der unmittelbaren Einwirkung des Willens der Gottheiten, oder der höchsten Gottheit, erwartet wurde, und dadurch doch unmöglich erreicht werden konnte.

Die fortschreitende Entwicklung der Cultur zeigt wie die Statsregirungen der Culturvölker die befähigtsten Geister immer mehr zu gemeinsamer Beratung und Förderung der Wohlfahrt der Gesammtheit vereint, und in der Gegenwart im Deutschen Vaterlande eine Höhe erreicht hat, welche nicht nur an Wohlwollen und hingebendem Eifer, sondern auch an praktischer Weisheit, die Vorzeit weit übertrifft, und durch Förderung fruchtbaren Unterrichts zur Bildung bewährter Vernunfteinsichten, so wie durch Förderung aller praktischen Bedingungen, die unheilvollen Wirkungen der Unwissenheit und der Verblendung zu bekämpfen, und das wahre Wohl der Gesammtheit zu wahren und zu erhöhen strebt.

Aus diesen Andeutungen ergibt sich von welcher entscheidenden Bedeutung die grossen Entdeckungen Dubois Reymond's, Darwin's und Häckel's sind, dass ihre Benutzung wirklich zur Erforschung der organischen Naturgesetze des menschlichen Geistes führen kann, und dass es deshalb Aufgabe werden muss die Forschung darauf zu richten.



Druck von Fiedler & Hentschel, Breslau.